Ciência e Saúde na terra dos bandeirantes:

a trajetória do Instituto Pasteur de São Paulo no período de 1903-1916

Luiz Antonio Teixeira

Ciência e Saúde na terra dos bandeirantes:

a trajetória do Instituto Pasteur de São Paulo no período de 1903-1916

Luiz Antonio Teixeira

Ciência e Saúde na terra dos bandeirantes:

a trajetória do Instituto Pasteur de São Paulo no período de 1903-1916

Copyright © 1994 by Luiz Antonio Teixeira
Todos os direitos desta edição reservados à
EDITORA FIOCRUZ

ISBN: 85-85676-14-0

Projeto Gráfico e Capa: *Paulo Márcio Moreira*
Revisão: *Marcionílio Cavalcanti de Paiva*

Catalogação na Fonte
Centro de Informação Científica e Tecnológica
Biblioteca Lincon de Freitas Filho

T266 Teixeira, Luiz Antonio
Ciência e Saúde na Terra dos Bandeirantes: A trajetória do Instituto Pasteur de São Paulo no período 1903 - 1916 / Luiz Antonio Teixeira. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1995

180p.

1. Academias e Institutos - História. I Título

CDD - 20. ED. - 060.098161

1995
EDITORA FIOCRUZ
Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo - Manguinhos
21041-210 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 590-3789 - R.: 2009
Fax.: (021) 280-8194

A Adilia Teixeira Costa, figura fantástica
que tem o dom de transformar os maiores
problemas em pequenas banalidades.

A Wandale, à pequena Isabella, à Elizinha e
Bia, cada uma, a seu modo, mulheres da
minha vida.

Sumário

Apresentação

UM INSTITUTO PASTEUR PAULISTANO

Luiz A. De Castro Santos[1]

Ciência e Saúde na Terra dos Bandeirantes é uma contribuição fundamental à história da ciência e das instituições biomédicas no Brasil. O texto de Luiz Antonio Teixeira tem qualidades excepcionais. Assinale-se uma primeira distinção de seu trabalho diante da literatura especializada: nesta literatura há temas de pesquisa histórica – como a Revolta da Vacina, para citar um exemplo – fartamente conhecidos e documentados. Todo pesquisador que se debruçar sobre a famosa Revolta terá, para começo de conversa, uma vasta coleção documental à sua disposição, além de muitos textos interpretativos. Pois o trabalho de Teixeira sobre o Instituto Pasteur de São Paulo não contou com tais facilidades. Ele teve que construir seu objeto a partir de arquivos praticamente inexplorados. Por outro lado, os estudos por assim dizer mais analíticos sobre o Pasteur paulista são poucos. Em resumo: partindo quase do zero, seu texto construiu um objeto empírico. Poderia ter-se restringido a esta importante tarefa, mas foi adiante: partindo do objeto empírico, sobre ele construiu também uma interpretação sedutora e convincente. Portanto, trata-se de um estudo pioneiro em duas frentes.

Além disso, para penetrar no estudo das relações entre medicina e sociedade – tema onde quem tem um olho é cego, pois é necessário pensar comparativamente a todo instante – o estudo de Teixeira tem qualidades que merecem destaque. Ele estabelece nexos comparativos importantes, ao discutir a diferente inserção política do Instituto Pasteur de Paris e da instituição paulista e demonstrar que daí decorreram maiores dificuldades para esta última, no tocante à obtenção dos favores governamentais, seja do Estado de São Paulo, seja das autoridades federais.

1 Luiz A. de Castro Santos é sociólogo e professor adjunto do Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

A análise institucional é tratada com maestria pelo autor. Veja-se a reconstrução rigorosa – a que não falta um bom molho picante – da disputa entre o Instituto Oswaldo Cruz e o Pasteur paulistano, sobre o diagnóstico de uma epizootia em Santa Catarina, por volta de 1910. Veja-se a discussão em que detalha a dança do poder entre as instituições do Serviço Sanitário Paulista (tendo à frente o Bacteriológico e o Butantan) e o quase sempre periclitante Pasteur. Teixeira vai bem, igualmente, ao revelar os estreitos laços que, nos primeiros tempos e na melhor fase do Instituto, uniriam os pesquisadores a segmentos da elite paulista, sendo um de seus renomados e endinheirados membros o próprio benfeitor-mor e presidente do Instituto, Ignácio Wallace da Gama Cochrane. O modo pelo qual o segundo diretor do Pasteur, o cientista italiano Antonio Carini, atraiu a nata da "colônia" – incluindo o comerciante e futuro industrial Matarazzo – e a tradicional família paulista para o necessário apoio financeiro ao Instituto revela-se, segundo o autor, como uma estratégia de institution-building de relativa durabilidade. Em pouco tempo, a utilidade dos serviços do Pasteur para os pecuaristas de São Paulo viria consolidar uma próspera clientela.

Apesar do apoio das elites paulistanas, não deve causar surpresa ao leitor o fato de que o Instituto foi aos poucos asfixiado pelo ambiente científico, institucional e político de São Paulo e pela própria tendência da pesquisa biomédica nacional firmar-se progressivamente, durante a Primeira República, seja como uma iniciativa de controle e de financiamento públicos, seja como uma atividade de caráter abertamente mercantil, sem fins assistenciais ou beneficentes. O Pasteur ficou suspenso por um fio nesta intrincada teia institucional, encurralado pela competição do serviço anti-rábico do Instituto Bacteriológico (governamental) e pela perda de seus mais destacados cientistas para os laboratórios comerciais, como o Laboratório Paulista de Biologia. O autor constrói este cenário com abundância de dados e argumentação precisa. Interessante é salientar a razão social daquele empreendimento comercial, que parecia querer demonstrar, pelo uso dos termos "laboratório" e "biologia", a natureza científica e o interesse público do empreendimento. Teixeira esclarece todo o desdobramento da vida institucional desta instituição farmacêutica, que viria a ser, no Brasil, uma das mais lucrativas organizações privadas do setor.

Ciência e Saúde na Terra dos Bandeirantes traz, ainda, achados que entrarão definitivamente para a literatura. Um destes verdadeiros achados é a reconstrução do retrato de uma figura invulgar, mas pouco conhecida, que foi pesquisador, professor de anátomo-patologia e criador de instituições científicas: o médico Antonio Carini. A ele também se deve a descoberta de um parasita causador da pneumonia, que veio a ser denominado *Pneumocystis carinii* –

hoje bastante citado como um microorganismo "oportunista" em portadores de HIV. Outra contribuição pioneira de Luiz Antonio Teixeira é a recuperação da história dos cursos livres de medicina - precários e em pequeno número - que antecederam a fundação da Faculdade de Medicina e Cirurgia, entidade oficial, em 1912. O próprio Carini, além de outros pesquisadores do Instituto Pasteur, deu sua contribuição a essas iniciativas toscas, mas ainda assim importantes para a formação dos primeiros médicos diplomados em São Paulo. O fato de médicos como Carini terem participado de alguns desses cursos talvez revele que nem sempre se limitaram a meras agências de vendas de diplomas, como acentuavam os críticos do ensino livre. Este ponto aguarda maiores estudos.

Do ponto de vista teórico, ao invés de apresentar um cacoete que fragiliza tantos estudos de história da ciência - longas exposições teóricas, seguidas de discussões empíricas desligadas do corpo teórico -, o trabalho de Luiz Antonio Teixeira utiliza Pierre Bourdieu como uma espécie de plano de vôo e nele integra, com propriedade, os materiais históricos referentes a seu objeto. Isto sem sacrificar a imaginação criadora. Marcos teóricos são usinas de força, não camisas-de-força. Se coubesse algum reparo, eu diria apenas que, ainda que haja uma integração dos dados históricos às questões teóricas, falta um pouco mais de diálogo com as proposições de Bourdieu, um acerto de contas final ou algo assim. Por exemplo, as lutas pelo monopólio da autoridade científica, no episódio do diagnóstico diferencial da varíola e do alastrim que envolveu Carini, Emílio Ribas, Alexandrino Pedroso e Henrique de Beaurepaire Aragão, em 1910/1912, seria uma ótima "deixa" para ser retomada nas conclusões do livro.

Mas o que importa salientar é que, além de demonstrar a autonomia de vôo deste jovem historiador da Casa de Oswaldo Cruz, o presente texto revela seu talento na formulação e discussão de questões de pesquisa, sua competência na coleta de dados, sua capacidade de lidar bem com conceitos. O leitor entende, por fim, que está diante da história de uma instituição de pesquisa ímpar e de cientistas, como Antonio Carini, que marcaram época na formação do campo biomédico brasileiro.

Introdução

Este trabalho surgiu do meu gosto pela cidade de São Paulo. A possibilidade de constantes visitas à paulicéia para o recolhimento de fontes era muito boa para ser desperdiçada. Tudo começou com um estudo sobre a história do Butantan, desenvolvido na Casa de Oswaldo Cruz, onde trabalho como pesquisador. Mas o Instituto Pasteur oferecia ainda mais, era uma instituição praticamente esquecida pela história das ciências e, além disso, fica na Avenida Paulista.

Diferente da maioria dos institutos científicos retratados pela história, o Pasteur de São Paulo foi criado pela iniciativa privada em 1903. Tinha como objetivo produzir conhecimentos científicos, proceder ao tratamento anti-rábico, elaborar produtos biológicos de uso humano e veterinário e realizar exames diagnósticos. Na verdade, assim funcionou por 12 longos anos. Depois, tal qual uma célula em mitose, se dividiu em dois. As instalações foram para os serviços de saúde do Estado de São Paulo, que, por muito tempo manteve somente seu serviço de vacinação anti-rábica. Seus profissionais, aproveitando a bagagem científica acumulada, partiram para uma nova empreitada, fundando um laboratório que acabaria por se transformar numa das dez maiores indústrias farmacêuticas nacionais. Mas desta história só mostraremos o resumo.

Estudar uma instituição científica de origem privada já se mostrava interessante pela originalidade, mas abria também a possibilidade de questionar uma formulação corrente entre os historiadores das nossas ciências: a que acredita que a ciência brasileira na República Velha só foi viável quando mantida edministrada pelo Estado[1]. Procuramos demonstrar que nem sempre foi assim.

---

1 Segundo Stepan, "Nenhuma tradição de patrocínio particular à ciência existia no Brasil, e o valor atribuído à ciência era pequeno demais para tornar tal patrocínio um método exeqüível de encorajar o seu desenvolvimento. (...) Na verdade, as únicas fontes prováveis de apoio à ciência no Brasil eram os governos federal e estaduais. Assim, qualquer desenvolvimento futuro da ciência ocorreria provavelmente nos órgãos científicos do governo". STEPAN, N. *Gênese evolução da ciência brasileira:* Oswaldo Cruz e a política de investigação científica e médica. Rio de Janeiro, Artenova, 1976. p. 79.

Os levantamentos de dados para trabalhos anteriores sobre o desenvolvimento de instituições biomédicas no Brasil nos levaram à observação mais detida dos institutos Pasteur nacionais no contexto do desenvolvimento dos laboratórios bacteriológicos fundados no bojo da revolução pasteuriana. Ao mesmo tempo, o levantamento e leitura das fontes secundárias relativas a estas instituições nos levaram à constatação de que, embora exista uma vasta bibliografia sobre a difusão científica e o surgimento de instituições de ciência nos países periféricos, são poucas as obras que tratam especificamente de instituições biomédicas brasileiras[2]. As que o fazem, muitas vezes se apressam em generalizar alguns fatores relacionados à sua trajetória como condicionante do processo de desenvolvimento científico das instituições como um todo. No nosso entender, não se pode restringir a análise dessas instituições à apresentação de nexos facilmente comprovados entre Estado e sociedade numa formação capitalista dependente. A riqueza da análise passa pela sua capacidade de desvendar os aspectos globais e singulares que determinam a sua trajetória nos diversos níveis de relações em que estas estão envolvidas.

Os estudos acadêmicos sobre instituições biomédicas brasileiras normalmente se voltam para os institutos fundados na órbita estatal, se concentrando no desenvolvimento científico e institucional dessas agências[3]. Muitos destes trabalhos apresentam tal processo como uma resultante da perspicácia individual de seus diretores e pesquisadores; como uma conseqüência inelutável do processo de desenvolvimento oligarco-dependente de nossa sociedade; ou limitam-se a narrá-lo sem, contudo, analisar suas causas.

---

2 Sobre a difusão científica e o desenvolvimento da ciência nos países periféricos ver, principalmente: BASALLA, G. "The spread of Western Science". *Science*, 156, maio de 1967, p. 611-622; CUETO, M. *Actividades científicas e investigacion cientifica en el Perú: 1890-1950.* Lima, Grade/Concytec, 1989; POLANCO, X. *Naissance et développment de la science-monde.* Paris, La Deconuuil/UNESCO, 1989 e LAFUENTE, A. e CATALA, J. S. "Ciencia colonial y roles profesionales en la América Española del siglo XVIII". *Quipu*, v. 6, nº 3, setembro 1989, p. 287-403. Sobre a história das instituições biomédicas no Brasil, STEPAN, N. *op. cit.*; SCHWARTZMAN, S. *Formação da comunidade científica no Brasil.* São Paulo, Ed. Nacional; Rio de Janeiro, FINEP, 1979; FERRI G. e MOTOYAMA, S. (coord.). *História das ciências no Brasil.* São Paulo, EDUSP/CNPq, 3 v, 1979-1980, BENCHIMOL, J. (coord.). *Manguinhos do sonho à vida: a ciência na Belle Époque.* Rio de Janeiro, FIOCRUZ/COC, 1990 e BENCHIMOL J. e TEIXEIRA, L. *Cobras, lagartos & outros bichos: uma história comparada dos institutos Oswaldo Cruz e Butantan.* Rio de Janeiro, FIOCRUZ/Casa de Oswaldo Cruz/UFRJ, 1993.

3 Entre eles podemos citar: DANTES, M. A. MS. "Institutos de pesquisa científica no Brasil" *In:* FERRI e MOTOYAMA *op. cit*; ANTUNES, J. L. F. et al. *Instituto Adolfo Lutz: 100 anos do laboratório de saúde pública.* São Paulo, Letras & Letras, 1992 e SCHWARTZMAN, S. *op cit.*

Uma outra forma de abordagem desse tema tem como objetivo principal avaliar a importância atribuída pelo Estado a essas instituições[4]. Um exemplo desse tipo de trabalho é o estudo de Ana Maria Faccioli de Camargo sobre as instituições de pesquisa microbiológica e as políticas de saúde em São Paulo[5]. Nesta dissertação ela procura demonstrar que o estrangulamento dos institutos bacteriológicos esteve relacionado à opção governamental por uma medicina privatizada; e que somente em momentos de crise sanitária essa diretriz foi alterada em razão de necessidades, na maioria das vezes econômicas. Nestes períodos, os institutos passariam por processos de expansão, mas, resolvidos os problemas epidemiológicos mais urgentes, a continuidade de seu desenvolvimento voltava a entrar em xeque. Para chegar a essa conclusão, a autora faz uma comparação do montante das rendas atribuídas pelo governo paulista aos institutos microbiológicos, ao Serviço Sanitário, à Faculdade de Medicina de São Paulo e aos Socorros Públicos dotação legislativa emergencial utilizada para sanar problemas circunstanciais de saúde pública - inferindo da variação entre as rendas desse conjunto de instituições o caráter imediatista das políticas governamentais.

A partir de análises mais refinadas, outros estudos procuram demonstrar o complexo liame de relações imbricadas no desenvolvimento destas instituições. Madel Luz, ao tratar do Instituto Oswaldo Cruz, aponta a sua importância na montagem do modelo campanhista de saúde pública elaborado pelo Estado na República Velha. A reciprocidade de interesses entre o Estado -- com suas demandas por campanhas contra as epidemias - e o Instituto - que objetivava expandir e aplicar em ritmo crescente os saberes que produzia - foi um binômio de peso no processo de desenvolvimento dessa instituição[6].

A pesquisa de Nancy Stepan sobre os Institutos Adolfo Lutz e Oswaldo Cruz leva mais longe este tipo de análise, mostrando-se fecunda ao pôr em evidência a questão dos *clientes da ciência*. Segundo sua avaliação, o IOC teve seu desenvolvimento motivado, em parte, por ter criado esse tipo de relação com o Estado. As expedições científicas ali organizadas; o treinamento de técnicos para a saúde pública e a produção de imunizantes eram importante moeda de troca na legitimação do Instituto perante governo. Já o Instituto

---

4 Outros autores como Sebastião Baeta Henriques procuram enfatizar os efeitos funestos da ingerência de interesses políticos na administração dessas instituições. Embora seu ensaio mostre aspectos importantes da trajetória do Butantan, ele apresenta-se mais como um libelo contra a visão que nossos dirigentes políticos têm sobre a ciência, do que uma análise histórica propriamente dita. HENRIQUES, S. B. "O Instituto Butantan: um ensaio sobre a necessidade de reforma de nossas instituições científicas" *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 153-157.

5 CAMARGO, A. M. F. "Os impasses da pesquisa microbiológica e as políticas de saúde pública em São Paulo 1892-1934". Dissertação de mestrado, Campinas, Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, 1984 (mimeo).

6 LUZ, M. T. *Medicina e ordem política brasileira*. Rio de Janeiro, Graal, 1982.

Bacteriológico não conseguira entretecer estas relações com o Estado de São Paulo devido, em grande parte, à sua inserção num programa completo de saneamento, do qual era apenas um departamento, e à dificuldade de dar projeção às suas pesquisas fora dos círculos científicos[7].

Num referencial bastante próximo ao anterior, Benchimol demonstra como o desenvolvimento do Instituto Oswaldo Cruz esteve, em diversos momentos, imbricado com questões que muitas vezes fugiam da ótica estreita das políticas científicas e de saúde elaboradas pelo Estado. A inserção do IOC na comunidade científica internacional, o papel por ele desempenhado na campanha de saneamento da Capital Federal, foram trunfos inesperados e relevantes para a consecução de seu projeto institucional. Além disso, retomando às proposições de Stepan, Benchimol mostra que as relações criadas entre o Instituto e entidades públicas e privadas, compradoras de seus serviços, foram relevantes para o aumento de sua visibilidade e conseqüente aceitação de sua importância social[8].

As formas de abordar a história das instituições biomédicas acima descritas apresentam um grau de interesse diferenciado. Os estudos citados inicialmente, pelo seu pouco potencial analítico, terão sua utilidade limitada à utilização dos dados -- grande parte das vezes muito importantes – que apresentam. A forma de abordar a história institucional que exemplificamos com a dissertação de Camargo, embora seja importante como forma de inferir o interesse das autoridades governamentais em instituições de saúde e ciência, não se adequa *in totum* ao nosso objeto de estudo, uma vez que estamos lidando com uma instituição criada com subsídios filantrópicos, mas que ambicionava funcionar nos modelos empresariais, garantindo sua reprodução através da venda de seus produtos e serviços.

Os três últimos trabalhos citados trazem uma forma de abordagem sócio-histórica mais próxima da análise que pretendemos efetuar, pois procuram pinçar as relações destas instituições com os diferenciados estratos da sociedade, avaliando a importância destas na sua trajetória. Nosso trabalho também se guiará por essa perspectiva.

Acreditamos que a única forma de recuperar a riqueza da história dessas instituições é olhar para o seu passado como olhamos hoje para o presente: procurando não ver sua forma de funcionamento e a atuação das pessoas envolvidas nesse processo como um fato frio, já dado. Devemos compreender estas estruturas e ações no contexto em que foram se constituindo. Vendo-as como apostas; estratégias para a obtenção de aliados para uma causa. É este processo e os desvios que ele determina nos cursos projetados, de início, para a

---

7 STEPAN, N. *op. cit.*
8 BENCHIMOL, J. *op. cit.*

instituição, que devem ser recuperados para a compreensão do que hoje vemos como um formato institucional cristalizado.

A partir do que foi dito, nosso esforço se voltará para a tentativa de levar a cabo uma abordagem que dê conta dos fatores internos e externos à instituição, que influíram na sua trajetória e desagregação. Para isso, o trabalho seguirá duas perspectivas: a primeira se traduzirá num esforço de contextualização deste instituto na dinâmica da sociedade onde esteve inserido e na comunidade científica nacional. A segunda procurará compreender o processo de construção do modelo organizacional dessa instituição, com o propósito de saber de que forma este modelo influiu no seu desenvolvimento. Para isso, tomaremos como contraponto para a análise, o Instituto Pasteur de Paris. Não se trata de procurar ver em uma instituição criada numa sociedade totalmente diferente os aspectos explicativos do desenvolvimento do instituto paulista. A intenção é compreender de que forma as estruturas organizacionais dessas entidades interagiram com os diversos segmentos das sociedades onde estavam inseridas e o resultado dessa interação, tanto para a sua sobrevivência como instituição científica, como para o desenvolvimento das ciências biomédicas.

Quanto às influências acadêmicas, devemos à obra de Pierre Bourdieu a consciência da necessidade de interpretação das relações específicas de um determinado campo de estudos. Aceitando a sua visão de que o campo científico é um espaço relacional de luta concorrencial pelo monopólio da autoridade científica e que a legitimação da autoridade, neste espaço, provém da força relativa dos grupos em contenda[9]. Procuramos avaliar a atuação científica do Instituto, sem tomar como base os registros históricos de cunho avaliativo deixados por seus integrantes ou por cientistas de outras instituições que comumente se reportam às pesquisas ali realizadas de forma pejorativa. Tentamos entender a posição do Instituto no campo das ciências biomédicas pela interatividade de suas pesquisas com a de instituições similares.

No que tange às informações sobre a história de São Paulo, os livros de Richard Morse e de Joseph Love foram de vital importância[10]. Também utilizamos, fartamente, as obras sobre a saúde pública em São Paulo escritas por Wilson Gambeta, Alice Rosa Ribeiro e Luiz Antonio Castro Santos[11]. Esta últi-

---

9 BOURDIEU, P. "O campo científico". In: ORTIZ, R. (org.) *Sociologia*. São Paulo: Ática, 1983. p. 123-155.

10 Nos referimos às seguintes obras: MORSE, R. M. *Formação histórica de São Paulo*. São Paulo, Difusão Européia do Livro, 1970 e LOVE, J. *A locomotiva: São Paulo na federação brasileira 1889-1937*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1982.

11 CASTRO SANTOS, L. A. "Power, Ideology and public health in Brazil: 1889-1930". Cambridge, Harvard University, 1987 (mimeo.); CAMBETA, W. "Soldados da saúde: a formação dos serviços de saúde pública em São Paulo 1889-1918". Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 1985 (mimeo.) e RIBEIRO, M. A. R. "História sem fim... um inventário da saúde pública: São Paulo 1880-1930". São Paulo, UNESP, 1983.

ma nos foi particularmente importante por dar a chave para a compreensão do processo de criação e consolidação das instituições de saúde pública em São Paulo.

Sobre a história do Instituto Pasteur encontramos somente dois artigos acadêmicos, ambos escritos por Wilson Gambetta[12]. Embora ele dedique poucas páginas ao período que estudamos, nos foi bastante útil. Muito do que lerão tem como base um artigo sobre o Instituto, por mim publicado na revista *Physis*. Ele foi o ponto de partida para a minha dissertação de mestrado que se transformou neste livro[13].

Na elaboração deste texto contamos com o auxílio de diversas pessoas. O mestre e amigo Luiz Antonio Castro Santos prestou-me uma orientação segura, cuidadosa e paciente em todas as fases desta empreitada. Luiz Otávio Ferreira teve a paciência de ler a primeira versão deste trabalho e contribuir com importantes sugestões. Jaime Benchimol, Bianca Antunes Cortes e Wanda Latmann Weltman, colegas de projeto na Casa de Oswaldo Cruz, contribuíram efetivamente na transformação de um monte de idéias em texto. À Wanda, além de outras coisas, devo a utilização das publicações científicas do Instituto, por ela coletadas e organizadas. A pesquisadora e médica Dilene Raimundo do Nascimento me auxiliou com as informações técnico-científicas. Ivanita Raquel Barbosa Velloso desempenhou com a maior competência as atividades de levantamento de dados. Em relação às fontes não podemos deixar de citar a direção do Instituto Pasteur de São Paulo e Dolores Ayako Yoda, bibliotecária da instituição, pois foram extremamente solícitas conosco, possibilitando-nos o acesso a todos os documentos históricos sobre a instituição.

Por fim, tenho que destacar o apoio institucional e amigo que tive da direção e dos colegas dos departamentos de *Pesquisa* e de *Arquivo e Documentação* da Casa de Oswaldo Cruz. A todos meus sinceros agradecimentos.

Este trabalho divide-se em oito capítulos. No primeiro observamos, muito rapidamente, o desenvolvimento da bacteriologia e em especial da vacinoterapia anti-rábica. Nosso foco principal de atenção são as instituições brasileiras dedicadas ao tratamento anti-rábico. Objetivamos mostrar suas diferenças em relação ao Instituto Pasteur de São Paulo.

No segundo capítulo historiamos o desenvolvimento do campo médico paulista. Nos voltamos para as instituições médicas criadas no estado, nas úl-

12 GAMBETTA, W. et. al. *Instituto Pasteur de S. Paulo. 75 anos de atividade: 1903-1978.* São Paulo, Imprensa Oficial do Estado, 1979 e GAMBETA, W. "Ciência e indústria farmacêutica: São Paulo, Primeira República". *Estudos Econômicos*. v. 12, n. 3, p. 87-98, dezembro de 1982.

13 TEIXEIRA, L. A. "O Instituto Pasteur de São Paulo: uma contribuição à história das instituições biomédicas no Brasil". *Physis: revista de saúde coletiva*. v. 2, n. 2, 1992.

timas décadas do século passado, procurando entender como o mesmo contexto que possibilitou a sua criação permitiria, também, o surgimento do Instituto Pasteur.

No terceiro capítulo dissecamos o processo que culminou com a criação do Instituto. Observamos as pessoas envolvidas no empreendimento, a estrutura formal da instituição e o modelo institucional que a inspirou. O capítulo seguinte é dedicado às primeiras atividades desenvolvidas na instituição.

O capítulo cinco trata do período em que o Instituto foi dirigido por Antonio Carini – 1906-1915. Foi nesse momento que a instituição se consolidou como um centro de pesquisas e produção de imunizantes de importância comparável aos institutos biomédicos governamentais então existentes. O sexto capítulo trata especificamente da pesquisa realizada na instituição. Não pretendemos fazer um inventário dos trabalhos ali desenvolvidos. Nossa intenção é ver como a pesquisa realizada no Instituto se enquadra no quadro mais geral da pesquisa biomédica realizada no país.

O sétimo capítulo volta a alguns aspectos da medicina em São Paulo. Só que, agora, nos detemos na década de 1910. O foco de atenção é a expansão das atividades da saúde pública, a criação da Faculdade de Medicina e expansão da indústria farmacêutica. A observação deste contexto nos permite partir, no capítulo seguinte, para a análise do processo de crise que desaguou na desagregação do Instituto.

I - Microbiologia, Raiva e Institutos Pasteur no Brasil

Nesta seção observaremos as instituições anti-rábicas brasileiras que precederam o Instituto Pasteur de São Paulo. Temos como objetivo situar nosso objeto de estudo no cenário científico nacional e no contexto de desenvolvimento dos saberes microbiológicos ocorridos a partir do Velho Mundo. Procuraremos, ainda, observar a especificidade do Instituto Pasteur de São Paulo entre os seus congêneres fundados em outras regiões do país.

De início, torna-se necessário uma breve observação do contexto científico que possibilitou o surgimento das primeiras instituições nacionais a utilizarem conhecimentos e técnicas bacteriológicas no combate às doenças.

Contexto Europeu

Durante as diversas fases da história, as questões relativas à causação das doenças foram tratadas sob vários pontos de vista. Produto da ira divina, conseqüência de conjunções astrais, situações climáticas ou geográficas foram, por muito tempo, explicações para o surgimento de doenças, principalmente das epidêmicas. Somente com o desenvolvimento dos estudos sobre os microorganismos e as suas formas de atuação nos organismos superiores, a medicina obteve um lastro científico capaz de explicar os fatores etiológicos de diversas doenças e sua forma de propagação.

O surgimento da microbiologia data do último quartel do século XIX, num contexto de desenvolvimento da medicina experimental, e de consolidação de uma prática médica higienista cada vez mais voltada para a intervenção no corpo social. Sua gênese tem como antecedentes as especulações ancestrais sobre a geração espontânea, as pesquisas que aventavam a possibilidade do surgimento das doenças ser, em muitos casos, conseqüência da infestação dos cor-

pos por emanações pútridas provenientes de regiões insalubres e os trabalhos que viam na origem dessas doenças a atuação de microorganismos invisíveis a olho nu[1].

Os trabalhos do químico francês Louis Pasteur sobre a função dos microorganismos na fermentação das cervejas, e sobre a geração espontânea – ela – orados a partir de 1854 – marcam grandes avanços nas investigações sobre os corpos infinitamente pequenos. Em pesquisas realizadas em Lille, Pasteur demonstrou que a fermentação dos vinhos e das cervejas estava associada à atuação de microorganismos específicos, e que a estagnação deste processo era conseqüência da contaminação das bebidas por outros microorganismos. Posteriormente provaria que isto podia ser evitado com o aquecimento das bebidas por algum tempo a uma determinada temperatura. Dos estudos sobre a fermentação Pasteur voltou-se para a questão da geração espontânea, provando a impossibilidade do surgimento de organismos vivos em meios completamente esterilizados.

Novas pesquisas sobre microorganismos foram efetuadas por Pasteur. Estas cada vez mais iriam aproximá-lo da medicina e da veterinária. Em 1865, a convite do professor J. B. Dumas, voltou-se para o estudo de uma doença que atacava os bichos-de-seda e causava grandes prejuízos para a sericultura francesa. Suas investigações iriam mostrar que o mal era conseqüência da ação de um micróbio transmitido às lagartas através do ovo das borboletas. A partir de sua eleição para membro da Academia de Medicina da França, em 1873, Pasteur passou a postular, neste fórum, que grande parte das doenças contagiosas e dos processos infecciosos também se deviam à ação dos micróbios. Seus estudos então se voltaram para a identificação de diversos microorganismos causadores de doenças animais e humanas e, em seguida, para a busca de profiláticos capazes de tornar os organismos imunes a estes micróbios.

As pesquisas de Pasteur seguiam o mesmo rumo dos trabalhos de diversos estudiosos – em sua maioria alemães. O naturalista Julius Ferdinand

---

1 Desde a Antiguidade, teorias sobre a geração espontânea foram desenvolvidas por vários estudiosos. A partir do século XVII, estas teorias cada vez mais se restringiram a pequenos organismos, por se relacionarem a descobertas sobre as formas de reprodução lavrária de alguns insetos. O progresso da tecnologia ótica, neste período, permitiu a continuidade das pesquisas sobre a geração espontânea, agora voltadas para os microorganismos. Os trabalhos que procuravam negar as teorias da geração espontânea acabaram por se aproximar das pesquisas sobre a etiologia das doenças epidêmicas. Isto se deu porque o debate sobre a contagiosidade ou não destes males se remetia a teorias que, muitas vezes, pressupunham a existência de pequenos organismos vivos provenientes de matéria orgânica em decomposição ou de indivíduos anteriormente atingidos por essas doenças. Cf. BENCHIMOL, J. (Coord). *Manguinhos, do sonho à vida: a ciência na Belle Époque*. Rio de Janeiro, FIOCRUZ, 1991.

Cohn, que há anos elaborava estudos sobre as algas marinhas, classificou determinadas bactérias como seres pertencentes ao reino vegetal; Joseph Schoertar desenvolveu a técnica de obtenção de culturas bacterianas. Em fins de 1870, o célebre pesquisador alemão Robert Koch descobriu o bacilo causador do carbúnculo, provando pela recriação da doença – de forma experimental – em cobaias, sua origem microbiana. Estava aberto o caminho para os estudos do papel dos micróbios na causação das doenças e para a descoberta de uma variada gama de novos microorganismos patogênicos. Na década de 1870 os trabalhos neste campo acabariam por sacramentar a microbiologia como uma nova disciplina científica em vias de consolidação.

As investigações de Koch e Pasteur seguiram rumos diferenciados. O primeiro teve como principal preocupação o desenvolvimento de métodos e técnicas para o cultivo e estudo das bactérias, erigindo normas que davam coerência teórica ao processo de descoberta de um microorganismo e atribuição de seu papel na etiologia de determinada doença[2]. Pasteur e, em seguida, seus colaboradores voltaram-se, desde cedo, para os mecanismos de infecção, criando ou possibilitando a criação de técnicas de prevenção das doenças – como a assepsia, a antissepsia – e desenvolvendo profiláticos e terapêuticos biológicos de uso animal e humano.

As descobertas empreendidas por Pasteur e seus colaboradores seriam uma alavanca para o desenvolvimento deste novo campo do saber. Para os historiadores, que nos últimos anos se detiveram no estudo da medicina do século passado, seus trabalhos configuram uma *revolução* na forma de constituição dos saberes e práticas médicas, por seu caráter experimental, pela constatação irrefutável do papel dos micróbios na origem de diversas doenças e, principalmente, pela amplitude das conseqüências da aceitação dessa postulação[3].

> Nos últimos 20 anos do século passado, a medicina foi radicalmente transformada: o novo paradigma impôs-se, não sem resistências e em ritmos desiguais, ao ensino e à formação dos que se dedicavam à *arte* de curar e agora, também, à *ciência* das doenças; refundiu a legislação e a organização institucional da

---

2 Estas normas se generalizaram com o nome de postulados de Koch. Segundo estes preceitos, a pesquisa científica sobre o papel dos microorganismos em uma determinado doença deveria seguir os seguintes passos: demonstrar a presença do micróbio específico em todos os casos da doença, isolar e cultivar o microorganismo em meio artificial, inocular os microorganismos gerados experimentalmente, conseguindo reproduzir em animais de laboratório saudáveis.

3 Sobre a *revolução pasteuriana*, ver: SALOMON-BAYET, C. *Pasteur et la revolution pastorienne*. Paris, Payot, 1986. e LATOUR, B. *Les microbes guerre et paix, suivi de irreduction*. Paris, Payot, 1984.

> saúde pública; penetrou nos hospitais, modificando sua arquitetura, redefinindo seus serviços e reordenando os gestos e indumentária dos cirurgiões. No âmbito mais geral da sociedade, a medicina pasteuriana decantou-se numa multiplicidade de práticas que, com o passar do tempo, acabaram por se incorporar ao cotidiano e ao senso comum das populações (...)[4]

A descoberta do imunizante anti-rábico seria o primeiro resultado, de grande repercussão, dos trabalhos de microbiologia aplicada à medicina humana. Em julho de 1885, Pasteur aplicou pela primeira vez num ser humano uma vacina baseada em suas pesquisas sobre a atenuação da virulência dos microorganismos. Além de possibilitar o tratamento preventivo da raiva, sua experiência inaugurou a possibilidade de elaboração de novos profiláticos específicos para outras doenças humanas.

Vejamos um pouco sobre essa doença e a história da descoberta.

A raiva é uma doença infecciosa aguda que causa a inflamação do sistema nervoso central. É causada por um vírus que se propaga no sistema nervoso central e atinge as glândulas salivares, nas quais também se multiplica. Em virtude da dificuldade de engolir líquidos apresentada pelo doente, em fase adiantada, é também conhecida como hidrofobia. Geralmente é transmitida ao homem por cães raivosos, embora outros animais, como os lobos e os gatos também possam fazê-lo[5].

Na maioria dos animais os sintomas da raiva se apresentam de duas formas: a furiosa, onde os sintomas de excitação – como o latido incessante, o eriçar dos pêlos e as perturbações do apetite – são mais comuns e a raiva muda, onde estes sintomas são mitigados, sobrevindo somente a paralisia dos maxilares. No homem a raiva também produz uma grande excitação, além de cefaléia e paralisia dos músculos da deglutição e da respiração, normalmente seguida de paralisia de todos os músculos do corpo[6]. A fonte do temor desmesurado por esta moléstia é conseqüência do sofrimento que ela impinge aos acometidos e a sua inevitável letalidade, pois as taxas de incidência que apresenta sempre foram muito baixas.

Não existem estimativas sobre a taxa de contaminação do homem após a mordedura por cão raivoso. Esta depende da parte do corpo atingida pelas mordidas, e as ocorridas na face são mais graves que as dos membros in-

---

4 BENCHIMOL, J. *op. cit.*, 1990, p. 6.

5 As informações técnicas sobre a doença foram retiradas de BIER, O. *Bacteriologia e imunologia em suas aplicações à medicina e à higiene.* São Paulo, Edições Melhoramentos, 1949. 4ª. ed. p. 627.

6 LIMA, J. P. *Bacteriologia.* São Paulo, s.n., 1939.

feriores. Depois da contaminação, os sintomas não sobrevêm rapidamente, existindo um período de incubação muito variável. No entanto, depois de contraída, a doença é sempre letal[7].

Os primeiros trabalhos experimentais sobre transmissão da raiva datam de 1813, quando Grüner e Salm-Reifferscheidt comprovaram a transmissibilidade da doença através da inoculação subcutânea da saliva de um cão raivoso em um são. Essas experiências foram a base das primeiras medidas de profilaxia da raiva. Elas consistiam no extermínio dos cães de rua e na quarentena dos cães domésticos suspeitos do mal. Tais medidas sanitárias foram adotadas na Noruega, Suécia e Dinamarca, e já em 1826 esses países estavam livres da raiva. Também foram empregadas com sucesso em outros centros urbanos da Europa Continental, durante o século XIX, mas eram freqüentes as reinfestações destas áreas, em virtude da raiva se estabelecer também entre os animais selvagens[8].

O interesse de Pasteur por essa doença data de 1880, momento em que ele ainda se ocupava dos estudos sobre a vacina do carbúnculo. É importante ressaltar que o deslocamento das suas investigações do campo da veterinária para a medicina humana implicava uma grande dificuldade, em virtude da necessidade de estrito controle do processo experimental. Por isso, seus primeiros estudos objetivavam a elaboração de um imunizante para ser aplicado nos cães e não nos homens[9].

Suas experiências com o microorganismo causador da raiva tiveram início com uma série de inoculações, em coelhos de laboratório, de saliva proveniente de uma criança atacada da doença, internada no Hospital Santa

---

7 O período de incubação da raiva varia de acordo com a localidade por onde penetra o vírus; com a quantidade de vírus inoculado; com a proximidade de troncos nervosos e com a natureza do vírus, ou seja, com a espécie animal de onde procede. Os períodos de incubação mais freqüentes duram de 2 a 3 meses, mas podem variar entre 6 dias e 8 meses.

8 Ibidem, p. 628 e ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA. Chicago, Willian Benton, 1959. v. 18, p. 864B.

9 Segundo Pasteur, "Tratando-se de moléstias humanas, a dificuldade não está, pois, na aplicação do novo método de profilaxia; mas sim no conhecimento das propriedades fisiológicas de seus vírus. (...) Mas a experiência permitida nos animais passa a ser um crime quando praticada no homem; daí a causa principal de complicação das investigações, quando trata-se de moléstias exclusivas da nossa espécie. Todavia reflitamos que estes estudos datam de ontem, que os seus resultados já são fecundos e que temos o direito de esperar novos progressos, quando o conhecimento das moléstias nos animais for mais aprofundado, sobretudo o daquelas moléstias que se transmitem ao homem. Foi o desejo de aprofundar essa dupla questão que me levou a estudar a raiva, apesar das obscuridades que parecem cercar esta moléstia." PASTEUR, L. "Comunicação ao Congresso Internacional de Medicina de Copenhague, 1884". *apud* GALVÃO. R. "A raiva". In: *Publicações do Brazil-Médico.* Rio de Janeiro, Typ. Besnard Frères, 1901, p. 49.

Eugênia (hoje Hospital Trousseau). Estes primeiros trabalhos experimentais não conseguiram resultados satisfatórios devido à contaminação da saliva por um outro microorganismo, que causava a morte dos coelhos antes destes apresentarem os sintomas da raiva.

Acompanhado de seus discípulos Roux, Chamberland e Thuillier, Pasteur deu continuidade a esses trabalhos. Em 1884 faria a primeira comunicação dos resultados de sua pesquisa no Congresso Internacional de Medicina de Copenhague. Antes de apresentá-los, Pasteur alertava para a dificuldade de estudar a doença pela grande rapidez com que esta causava a morte dos acometidos, e quão estéril seria permanecer procurando a cura para este mal, uma vez que o estudo da sua etiologia e forma de transmissão poderia permitir a elaboração de um profilático seguro.

Apesar de a tecnologia ótica do período não permitir a observação do vírus rábico, e de a maioria dos veterinários de então acreditarem que a sede do vírus estava na saliva dos animais, os estudos realizados por Roux mostravam que o microorganismo se desenvolvia no sistema nervoso, embora fosse encontrado em outras regiões do corpo, como nas glândulas salivares e nos nervos.

> Quando se acompanham as manifestações da raiva precoce parece que se assiste a propagação do vírus no sistema nervoso do animal raivoso. À inquietação, ao furor devido à excitação da camada cinzenta do cérebro, sucedem-se a alteração da voz, as dificuldades da deglutição. O bulbo e os nervos que dele partem são, pois, atingidos por seu turno; a própria medula, enfim, é invadida e é pela paralisia que termina a cena rábica.[10]

Alguns veterinários aceitavam essa proposição. No entanto, a dificuldade de se confirmar a existência do vírus rábico na região cerebral dos cães doentes inviabilizava a confirmação da hipótese de Roux. Pasteur conseguiria comprovar a assertiva de seu companheiro. A dissecação de animais raivosos e a inoculação de seus bulbos (região cérebro-espinhal, que une a medula espinhal ao cérebro) em cobaias confirmaria a teoria, revelando que essa região estava sempre infectada pelo vírus, uma vez que todos os animais inoculados também desenvolviam a doença. A certeza da existência do vírus no bulbo do animal doente, no momento de sua morte, e da transmissibilidade do mal foram as bases seguidas, a partir de então.

---

10 A citação da hipótese de Roux encontra-se em: VALERRY-RADOT, R. *A vida de Pasteur.* Rio de Janeiro, Casa Editora Vecchi. 1951. 4ª. ed., p. 364.

As constantes inoculações do vírus rábico em coelhos levaria Pasteur a uma terceira assertiva: a raiva encontrada em animais de rua poderia gerar a mesma doença, só que mais aguda – no que tange ao período de incubação que passava a ser menor – pelo processo de inoculação do bulbo virulento do coelho em cobaias. O vírus das ruas, denominação dada por Pasteur ao microorganismo proveniente do cão raivoso, tinha um período de incubação que variava entre uma e duas semanas. O vírus fixo – denominação dada ao microorganismo modificado pelas sucessivas passagens (inoculações) em cérebros de coelho – tinha essa incubação reduzida, chegando entre a vigésima e vigésima quinta passagem a incubação de 6 a 8 dias apenas.

O fato de o microorganismo se comportar de forma diferente nos cães e nos coelhos daria a chave para as pesquisas de Pasteur, pois a incubação mais curta do vírus fixo somada à atenuação de sua virulência, conseguida através do envelhecimento das medulas dos coelhos infectados, abria a possibilidade de se elaborar um produto biológico não contagioso que gerava uma resposta do organismo – produção de anticorpos – mais rápida do que a ação letal do vírus proveniente do cão agressor.

Em 1885, Pasteur comunicaria à Academia de Ciências de Paris os novos resultados de suas pesquisas.

A inoculação do bulbo de um cão rábico sob a dura-máter (membrana resistente que envolve o cérebro) de um coelho produzia sempre a raiva depois de uma incubação média de 15 dias; por passagens sucessivas esta incubação chegava ao período mínimo de sete dias e, o mais importante: a medula dos coelhos portadores desta infecção rábica, experimentalmente produzida, continham sempre um germe idêntico, que se atenuava com o tempo se exposto em um lugar seco.

Tomando como pilares estes fatos e modificando as técnicas de atenuação de virulência utilizadas para os micróbios da cólera das galinhas e do carbúnculo, Pasteur criou sua nova técnica de imunização de cães[11].

> Em uma série de frascos cujo ar se mantém seco por meio de fragmento de potassa, depositado no fundo do frasco, suspende-se a cada dia um pedaço de medula rábica fresca; extraída de um coelho morto de raiva, desenvolvida depois de sete dias de incubação.

11 A técnica para a atenuação da virulência do microorganismo causador da cólera das galinhas foi uma descoberta serendípica. Consistia no envelhecimento das culturas de micróbios por alguns dias. No caso do carbúnculo, ao invés do envelhecimento das culturas, estas eram aquecidas em temperatura de 42° ou 43° centígrados. Ver a esse respeito: VALERRY-RADOT, R. *op. cit.*

> Todos os dias inocula-se sob a pele do cão uma seringa cheia de caldo esterilizado no qual diluiu-se previamente um pequeno fragmento dessas medulas em dissecção [separadas por objeto cirúrgico] tendo-se por cautela de começar as injeções por uma medula cujo número de ordem seja bem afastado do dia em que se opera.
>
> Nos dias subseqüentes opera-se do mesmo modo com medulas mais novas (...) até chegar a uma medula muito virulenta, colocada no frasco a um ou dois dias apenas.
>
> O animal está então refratário e pode suportar o vírus rábico sob a pele, ou mesmo na superfície do cérebro, sem que a raiva se declare.[12]

Após obter sucesso nas primeiras experiências de testagem de seu imunizante, Pasteur pediu ao Ministro da Instrução Pública da França que nomeasse uma comissão para emitir um parecer sobre o seu trabalho com a raiva. A comissão, constituída em fins de 1884, era composta pelo decano da Faculdade de Medicina Dr. Béclard, Paul Bert, Bouley, Villemin, Vulpian, e o Sr. Tisserand, diretor do Ministério da Agricultura. Depois de uma longa série de experiências em que cães imunizados e não imunizados (usados como testemunhas) que se faziam morder por cães raivosos e ficavam em longos períodos de observação, a comissão concluiu a eficácia do método de imunização dos cães inventado por Pasteur.

Segundo o próprio Pasteur, "estavam as coisas neste pé" quando apareceram em seu laboratório um casal e uma criança vindos da Alsácia em busca de um possível tratamento, pois o pai e o filho haviam sido mordidos por um cão raivoso. Esse episódio apressaria a tentativa de por em prática o tratamento vacinal em seres humanos[13].

Teodoro Vone, o pai, foi mordido no braço, mas os dentes do animal não chegaram a ultrapassar o tecido de suas vestes, o que o deixava fora do perigo de contrair a doença. Já seu filho, Joseph Meister, pela gravidade e localização das mordidas que apresentava, estava na iminência de contraí-la.

Aproveitando-se da coincidência do dia da chegada dos forasteiros com a reunião hebdomadária da Academia de Ciências de Paris, Pasteur rela-

---

12 PASTEUR, L. "Comunicação ao Congresso Internacional de Medicina de Copenhague, 1884". *apud* GALVÃO, R. *op. cit.* 64.
13 Ibidem.

tou o fato aos Dr. Vulpian, secretário da Academia, e a seu companheiro Dr. Grancher. Com o assentimento dos dois resolveu tratar o menino com a técnica que empregava na imunização de cães[14]. O sucesso foi total e, três meses depois, ele voltava a vacinar, com êxito, uma criança mordida por cão raivoso. Estava fundado o tratamento preventivo da raiva, e em pouco tempo um grande número de pessoas passaram a acorrer ao laboratório de Pasteur em busca de tratamento anti-rábico.

Dois aspectos devem ser ressaltados em relação à nova descoberta, pois serão bastante úteis para a compreensão do processo de criação dos institutos anti-rábicos nacionais: O primeiro diz respeito à facilidade de utilização da técnica criada por Pasteur; esta não utilizava nenhum material de alto custo (nem mesmo o microscópio era necessário) e podia ser posta em prática sem a necessidade de instalações físicas requintadas. Por outro lado, o processo de vacinação exigia que a produção da vacina fosse feita no mesmo lugar das inoculações, pois, senão, o microorganismo perderia a virulência necessária para o processo de imunização.

Em março de 1886, ao comunicar a seus colegas da Academia de Ciências de Paris os resultados obtidos com as primeiras vacinações anti-rábicas humanas, o próprio Pasteur indicou a necessidade de criação de um estabelecimento especial para a sua produção e aplicação.

> Apoiando-nos nas mais rigorosas estatísticas, vemos qual o número elevado de pessoas que já foram arrancadas da morte.
>
> Está fundada a profilaxia da raiva pós-mordida.

---

14 "No dia 6 de julho às 8 horas da noite, sessenta horas depois das mordeduras (...) inoculei sobre uma dobra feita na pele do hipocôndrio direito do pequeno Meister, meia seringa de uma medula de coelho, morto rábico a 21 do mês anterior e conservada desde então em um frasco contendo ar seco(...) As injeções subseqüentes foram feitas (...) de modo seguinte: Dia 7 pela manhã: medula de 14 dias; dia 7, à tarde: medula de 12 dias; dia 8, pela manhã: medula de 11 dias; dia 8, à tarde: medula de 9 dias; dia 9, pela manhã: medula de 8 dias; dia 10 pela manhã: medula de 7 dias; dia 11 pela manhã: medula de 6 dias; dia 12 pela manhã: medula de 5 dias; dia 13 pela manhã: medula de 4 dias; dia 14 pela manhã: medula de 3 dias; dia 15 pela manhã: medula de 2 dias; dia 16 pela manhã: medula de 1 dia. (...)
Joseph Meister escapou não somente à raiva do cão que o mordeu, como também a que eu inoculei-lhe pra verificar a imunidade do tratamento [no caso a última inoculação de medula de 1 dia], raiva mais virulenta, repito, que a do cão das ruas." PASTEUR, L. *apud* GALVÃO, R. *op. cit.* p. 66
Vale notar que as experiências de inoculação de cães elaboradas por Pasteur buscavam imunizar animais antes destes terem tido contato com o vírus rábico, no entanto, ele também já havia conseguido resultados positivos com cães mordidos por outros animais raivosos.

Já há motivo para que se crie um estabelecimento vacinal contra a raiva.[15]

A Academia encarregou-se de transformar este desejo em realidade, organizando uma comissão para deliberar sobre a criação da instituição. Esta determinou a abertura de uma subscrição pública internacional para que fosse criado um instituto anti-rábico a ser presidido por Pasteur.

Dois anos depois foi inaugurado o Instituto Pasteur de Paris. A celebridade alcançada por seu fundador e a consagração científica dos trabalhos efetuados por seus discípulos logo impulsionariam a abertura de novas subscrições em favor do Instituto, que em poucos anos expandiu consideravelmente suas instalações e atividades de pesquisa. Voltaremos, mais tarde, à história do Instituto Pasteur de Paris; no momento é importante observar somente que, em um curto espaço de tempo, a instituição transformou-se em um sólido centro de pesquisas biomédicas, em grande parte responsável pela difusão de pesquisas experimentais de ponta tanto na França como em outras regiões do globo terrestre onde foram montados institutos filiais.

No Brasil

A transmigração da microbiologia para o Brasil se faria de forma esparsa e descontínua, muitas vezes por iniciativas isoladas. Na década de 1880 observamos as primeiras tentativas de elaboração de trabalhos no escopo dessa nova disciplina. Na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, alguns médicos que desde o último quartel do século passado já mostravam-se interessados no desenvolvimento dos aspectos experimentais da medicina, se voltaram para o estudo da microbiologia. Embora tendo que vencer resistências ao paradigma desse novo campo de estudos na Faculdade, alguns pesquisadores chegaram a elaborar importantes trabalhos no campo da veterinária e da transmissão bacteriológica das doenças[16].

---

15 VALERRY-RADOT, R. *op. cit.*, p. 410.

16 Segundo Edler, estas resistências não se davam em razão da existência de uma defasagem entre o conhecimento médico europeu e o nacional, pois os professores da Faculdade estavam constantemente a par das últimas novidades da ciência médica européia. Elas se davam em razão da inexistência de um consenso entre os médicos em relação às teorias médicas do período. "A análise dos argumentos utilizados pelos médicos, que se opuseram total ou parcialmente às teorias parasitológicas ou bacteriológicas, confirma o acerto da tese kuhniana, que afirma ser a nova ciência originada não do erro ou da superstição, e sim da ciência antiga". EDLER, F. C. "As reformas do ensino médico e a profissionalização da medicina na côrte do Rio de Janeiro – 1854-1884". Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo em 1992. p. 147.

Entre as pesquisas microbiológicas realizadas no período, sobressaem os trabalhos realizados por Domingos Freire Júnior, professor de química orgânica e biologia da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Em 1883, Freire anunciou ter descoberto o micróbio causador da febre amarela, chegando inclusive a preparar uma vacina contra a doença, que aplicou em milhares de pessoas no Rio de Janeiro. Embora se tenha descoberto, posteriormente, a inocuidade de sua vacina, suas pesquisas obtiveram reconhecimento dos principais fóruns internacionais. Outro pioneiro na utilização de técnicas bacteriológicas no país foi João Batista Lacerda, pesquisador do Museu Nacional do Rio de Janeiro, descobridor de uma vacina contra a peste da manqueira, zoonose muito comum nos rebanhos de gado mineiro[17].

A Policlínica Geral do Rio de Janeiro, instituição fundada por médicos da Faculdade de Medicina da Capital, com o objetivo de modernizar o ensino da medicina, seria palco, também, de trabalhos pioneiros no campo da bacteriologia. "Ali, a partir de 1883, já se tratavam doenças infecciosas segundo as recém-divulgadas teorias de Pasteur"[18]. Em 1888, a Santa Casa da Misericórdia iniciou um serviço embasado em técnicas bacteriológicas que no espaço de poucos anos diminuiu a mortalidade em suas enfermarias[19]. Negligenciados nos recentes estudos de história das ciências, estes pesquisadores, na realidade, deram os primeiros passos – muitas vezes erráticos, mas nem por isso menos importantes – na utilização das teorias que mais tarde seriam celebrizadas pelos trabalhos de Emílio Ribas e Oswaldo Cruz.

Foi neste contexto de desenvolvimento das pesquisas bacteriológicas que iriam ser fundadas as primeiras instituições anti-rábicas nacionais, as quais em homenagem ao descobridor desta profilaxia também vieram a se chamar Institutos Pasteur.

Desde logo é necessário atentar para dois aspectos importantes destas organizações. O primeiro é que os Institutos Pasteur que floresceram em nosso país não tinham nenhuma ligação institucional com o Instituto Pasteur de Paris, nem com suas filiais que se espalharam por diversas partes do globo terrestre. Em segundo lugar, devemos observar que, com exceção do Instituto Pasteur de São Paulo, os outros institutos anti-rábicos não passariam de meros reprodutores da técnica de fabrico e aplicação da vacina anti-rábica, não chegando a elaborar pesquisas científicas no campo da medicina.

---

17 CF. BENCHIMOL, J. *op. cit.*

18 SCHWARTZMAN, S. *A formação da comunidade científica no Brasil.* São Paulo, Nacional; Rio de Janeiro, FINEP, 1979, p. 127.

19 Ibidem.

A primeira instituição com a denominação de Instituto Pasteur foi inaugurada no Rio de Janeiro, em 25 de fevereiro de 1888 – antes mesmo da fundação do Instituto parisiense – vinculada à Santa Casa da Misericórdia. Sua criação está relacionada a uma tríade de aspectos: O interesse do Imperador Pedro II pelas novidades científicas européias e, em particular, pelas pesquisas elaboradas por Pasteur; o momento de transformações institucionais pelo qual passava a Santa Casa da Misericórdia, entidade que iria abrigar o Instituto, e as transformações no meio médico da Corte.

Os autores que dedicaram atenção ao nosso segundo Imperador polemizam sobre sua cultura e empenho no desenvolvimento científico e cultural do país[20]. Embora esse assunto fuja aos nossos objetivos, é forçoso ressaltar o interesse de Pedro II nas novidades científicas e tecnológicas que surgiam na Europa. Muito antes da descoberta do imunizante anti-rábico, Pedro II já tinha curiosidade pelo trabalho do sábio francês, chegando mesmo a convidá-lo para vir ao Brasil para tentar resolver o problema da febre amarela que grassava em nossos principais centros urbanos. Quando a Academia de Ciências de Paris lançou a subscrição para a criação do Instituto Pasteur, Pedro II prontamente colaborou com uma vultosa quantia e, em seguida, em consórcio com a Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro, enviou à Europa o lente da cadeira de química mineral da Faculdade de Medicina – o médico Augusto Ferreira dos Santos – para estudar a nova técnica com o fito de introduzi-la no país.

O envio do professor Augusto Ferreira dos Santos à França deve ser visto, também, dentro de um processo de transformações da medicina da Côrte que se fazia notar principalmente pelas mudanças havidas na Faculdade de Medicina. Segundo recente estudo sobre esta instituição, elaborado por Flavio Edler, os anos de 1880 marcam um momento de revigoramento da Faculdade, corporificado especialmente pelas reformas nela introduzidas na gestão do Visconde de Sabóia (1881-1889). Neste momento, além de se assumir uma diretriz que privilegiava o ensino prático, aumentou-se o número de laboratórios e foram criadas novas clínicas, em consonância com a evolução da especialização médica da época. Ainda segundo Edler, estas transformações seriam uma das expressões mais palpáveis de um movimento iniciado na década anterior pelas elites médicas que visavam uma reforma do ensino. Neste processo, muitos médicos nacionais seriam enviados à Europa para estudar as instituições médicas de lá, com o objetivo de trazer subsídios para a modernização das daqui[21].

---

20 Ver, a esse respeito, RAERDES, G. *D. Pedro II e os sábios franceses.* Rio de Janeiro, Atlântica, 1994.

21 EDLER, F. *op. cit*, p. 274.

A idéia inicial era de se fundar um serviço anti-rábico nas dependências da Santa Casa, mas pela iniciativa do Provedor-Mor da instituição, o Barão de Cotegipe – então presidente do Conselho de Ministros do Império – optou-se pela criação de um laboratório exclusivo para os trabalhos anti-rábicos.

É importante notar que neste período a Santa Casa da Misericórdia também passava por um momento de reformas.

Segundo Coimbra, a Irmandade da Misericórdia, durante a segunda metade do século XIX e a primeira do XX, administrou a Santa Casa com as suas atenções voltadas para a ampliação de seu patrimônio. Como os serviços de caridade justificavam a obtenção de privilégios econômicos-financeiros, suas ações eram normalmente dirigidas para as novas demandas de saúde que surgiam. A partir da década de 1870 os processos de desenvolvimento comercial urbano, de desescravização e o recrudescimento das grandes epidemias na cidade do Rio de Janeiro fizeram com que a instituição ampliasse bastante os seus serviços. A criação do Instituto Pasteur se insere nesse contexto. A ele também se vinculam a criação de novos hospitais gerais, ambulatórios voltados para a população carente, sanatórios para tuberculosos e a elaboração de convênios com a Faculdade de Medicina para que suas aulas práticas fossem ministradas nas enfermarias de seu hospital geral[22].

O Instituto Pasteur do Rio de Janeiro foi instalado na Rua das Laranjeiras, nº 84, sob a direção de Augusto Ferreira dos Santos. Executados os trabalhos de adaptação da construção às novas funções – através da instalação do material importado da Europa e da preparação das séries de animais inoculados que deveriam fornecer as medulas utilizadas no tratamento preventivo da raiva –, realizou-se a inauguração.

O prédio, tomado por arrendamento, era composto por dois pavimentos: o inferior abrigava os serviços anti-rábicos e laboratoriais, e o segundo servia de residência ao diretor. A parte térrea era composta por seis salas onde eram recebidas as pessoas a serem tratadas, registradas as suas informações e aplicado o tratamento. Das três salas restantes, duas serviam aos trabalhos de produção da vacina e uma terceira abrigava bem equipado laboratório de bacteriologia.

> O laboratório vasto e espaçoso está perfeitamente montado. Nele se encontra uma infinidade de objetos, instrumentos e aparelhos que seria impossível enumerar. Destacaremos, entretanto, os seguintes: três armários contendo uma enorme variedade de balões

22 COIMBRA, L. O. "Filantropia e racionalidade empresarial: a Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro de 1850 a 1920". *Revista do Rio de Janeiro*. Niterói, vol. 1, n. 3, p. 41-51, mai-ago. 1986.

> e uma coleção de diversos modelos de aparelhos de vidro, empregados nas culturas bacteriológicas; uma grande estufa Pasteur, a mais aperfeiçoada que se conhece; uma estufa de Koch; uma estufa de Wisnegg; estufas Babés e d'Arsonval, dois autoclaves de Chamberlain para esterilização do caldo; um aparelho de Koch para esterilizações; um filtro Chamberlain, sistema Pasteur para filtrar água sem micróbios; um aparelho para estender gelatina sobre placas; uma placa de Vignot para esterilizar lamínulas, com o competente combustor; aparelho para a esterilização de soros; aparelhos para filtrar gelatina; um microscópio de Verich; diversos aparelhos (sistema de laboratório de Montsouris) para cultura e dosagem dos micróbios e impurezas do ar (...) No corredor está montado um excelente aparelho photo-microscópico de Roux, sub-diretor do laboratório Pasteur, destinado à reprodução fiel dos cortes e preparações microscópicas (...)[23]

A criação do Instituto Pasteur do Rio de Janeiro apresenta um aspecto interessante. Segundo os periódicos que anunciaram a sua criação, era uma das poucas instituições que contava com tão modernas instalações, adequadas ao desenvolvimento da pesquisa bacteriológica. Como fizemos questão de mostrar, seu laboratório era equipado com os instrumentos mais sofisticados que existiam na Europa. Sua instalação despertou grande interesse da classe médica, que via no acontecimento a possibilidade de surgimento de um espaço para a elaboração de pesquisas bacteriológicas originais.

> Como se vê (...) o Instituto Pasteur do Rio de Janeiro está perfeitamente instalado, dispondo de todos os aparelhos e acessórios necessários (...). Fazemos votos para que este grande laboratório não se limite simplesmente ao fim humanitário (...) esperamos que ele sirva para investigações científicas e aprendizagem dos que quiserem cooperar para o engrandecimento da medicina brasileira (...) Já que não se poupou despesas para montar conjuntamente um laboratório de bacteriologia, parece-nos lógico não ser intenção sua [da Santa Casa] acastelar-se no estreito círculo de uma caridade egoísta, oferecendo peas à aprendizagem e às investigações especulativas.[24]

Seu pessoal técnico foi composto por três médicos, e o regulamento previa que estes poderiam empreender investigações relativas a outras entidades mórbidas, além da raiva, quando o tempo lhes permitisse. Mas diferentemente do que se esperava não foram elaborados convênios que permitissem a utilização desse laboratório por outros pesquisadores ou instituições científicas.

---

23 *O Brasil Médico: Revista semanal de Medicina e Cirurgia*. Ano II, v. 3, p. 66, 1888.
24 Ibidem, p. 65.

Não sabemos se existia um real interesse dos mantenedores da instituição na sua transformação em um verdadeiro centro de pesquisas. Acreditamos que não, porque mesmo o Instituto Francês, que seria inaugurado nove meses depois do carioca, foi pensado, pelos colaboradores da campanha que obteve fundos para a sua construção, apenas como uma instituição de tratamento dos acometidos por cães raivosos.

De qualquer forma, frustraram-se os interesses dos adeptos da ciência microbiana, pois o Instituto Pasteur do Rio de Janeiro, por todo o período de sua existência, restringiu suas atividades ao preparo e aplicação do imunizante anti-rábico, não chegando a se transformar num pólo de irradiação da pesquisa bacteriológica.

Não sabemos os motivos de tal restrição, mas alguns indícios devem ser apontados. Quando da fundação do Instituto, foi previsto que o Governo Imperial contribuiria anualmente com 10:000$000 (dez contos de réis) para a sua manutenção. Em poucos anos esta cifra foi reduzida à metade, restringindo-se posteriormente a 3:450$870 (três contos, quatrocentos e cinqüenta mil, oitocentos e setenta réis) em 1906. Tal quantia quantia cobria, neste período, apenas um quinto da despesa da Santa Casa com a sua manutenção[25]. A questão financeira pode, assim, ser invocada como um dos fatores que explicam por que o instituto carioca não decolou. O perfil acadêmico dos profissionais que comporiam o laboratório também justifica a sua manutenção como serviço meramente técnico e assistencial. Augusto Ferreira dos Santos, embora tivesse se especializado na nova técnica no Instituto Pasteur de Paris, tinha seus interesses voltados principalmente para a clínica e, em particular, para as doenças mentais. Com exceção do artigo "Tratamento preventivo da raiva pelo método Pasteur", não deixou nenhum escrito no campo da microbiologia[26]. Samuel Pertence, seu ajudante e sucessor na direção do Instituto, também era um clínico, especializado em cirurgia. Sua indicação para o cargo deve ter se devido mais ao fato dele ter como pai Andrade Pertence, afamado professor da Faculdade de Medicina, do que aos seus conhecimentos em microbiologia.

---

25 SANTA CASA DA MISERICÓRDIA DO RIO DE JANEIRO. *Notícias dos diversos estabelecimentos mantidos pela Santa Casa da Misericórdia.* Rio de Janeiro: Typografia do Jornal do Commercio, 1909.

26 Trabalhos elaborados por Augusto Ferreira dos Santos: Diagnóstico e tratamento das doenças agudas do encéfalo (1872); Legislação e jurisprudência relativas às afecções mentais (1876); Relatório sobre a missão científica da Europa (1884); Memória histórica da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (1886); Tratamento preventivo da raiva pelo método Pasteur (1888); Formulário do Hospital da Misericórdia (1900). MAGALHÃES, F. Centenário da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Typografia A. P. Barthel, 1932.

Além disso, a subordinação do Instituto carioca à Santa Casa da Misericórdia, e não à Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, parece ter selado seu destino de instituição de caráter mais clínico que científico. Sendo o objetivo central da Santa Casa o atendimento médico gratuito à população carente, nada mais natural que a sua nova seção permanecesse voltada para o trabalho assistencial[27].

Posteriormente outras instituições similares surgiriam em diversas capitais, só que com objetivos bem mais específicos.

Em 31 de janeiro de 1899 seria fundado no Estado de Pernambuco um outro instituto anti-rábico com a denominação de Instituto Pasteur. Este pertencia à Santa Casa da Misericórdia de Recife e era dirigido pelo Dr. Rodolpho Galvão, médico formado pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, com especialização no Instituto Pasteur de Paris, onde freqüentou os cursos de microbiologia técnica e profilaxia da raiva nos laboratórios de Roux e Metchnikoff. Esta instituição também funcionou, basicamente, como posto médico para o tratamento público dos acometidos pela hidrofobia.

> A humanitária instituição foi fundada e é exclusivamente custeada pela Santa Casa da Misericórdia daquela capital, que mantém ali outros muitos e importantes estabelecimentos (...) O instituto anti-rábico está situado à rua do Hospício nº 3, em uma abastada casa nobre (...) A maior parte do material necessário à instalação do serviço anti-rábico foi adquirida em Paris; tudo foi feito com a maior economia, limitando-se ao estritamente indispensável à rigorosa aplicação do método preventivo.[28]

Em 1908, a Liga Mineira Contra a Tuberculose criaria um Instituto Pasteur na cidade de Juiz de Fora. Este tinha como finalidade "proporcionar aos que sofrerem ou forem suspeitos de ter sofrido o contágio da hidrofobia, o tratamento preventivo; preparar a linfa vacínica antivariólica, vacinar e forne-

---

27 As considerações sobre os fatores que fizeram com que o Instituto Pasteur do Rio de Janeiro permanecesse como um limitado laboratório reprodutor de uma técnica já conhecida, não se transformando num centro de investigações científicas – como era de interesse de alguns médicos, na verdade não procuram explicar uma exceção, mas sim uma regra das instituições nacionais. A bibliografia que trata das instituições científicas brasileiras que conseguiram sucesso no que tange ao seu desenvolvimento científico, reconhecimento social de suas atividades e longevidade institucional, mostram que este destaque foi conseqüência muito mais da ação de seus dirigentes e pesquisadores em conjunturas favoráveis do que do interesse das elites em seu desenvolvimento. Ver a esse respeito: BENCHIMOL, J. *op. cit*, 1990 e SCHWARTZMAN, S. *op. cit.* 1979.

28 *Revista Sul-Americana: Repertório universal cirurgia e medicina práticas, terapêutica aplicada, etc.* Ano 7, n. 12, p. 369, 1899.

cer a vacina"[29], ou seja, reproduzir duas técnicas da bacteriologia já bastante conhecidas.

Em 1910 seria a vez da cidade de Porto Alegre fundar um Instituto Pasteur. Funcionando como anexo da Faculdade de Medicina, este tinha a mesma função dos anteriores, sendo subvencionado por verbas estaduais e municipais[30]. Dois anos mais tarde, em virtude do surgimento de uma epidemia de raiva em Santa Catarina, o governo federal fundaria mais uma instituição com a denominação de Instituto Pasteur com a finalidade única de preparar e aplicar o imunizante anti-rábico nessa região.

Deste conjunto de instituições diferencia-se o Instituto Pasteur de São Paulo. Criado em 1903 pela iniciativa de um grupo de médicos paulistas voltados para a medicina laboratorial, a instituição desde logo se voltou para as atividades de pesquisa bacteriológica, ensino e produção de imunizantes, se constituindo como um dos principais centros de pesquisa biomédica paulista na segunda década deste século.

Embora o instituto paulista tenha sido uma exceção no conjunto de instituições observadas, e a instalação do instituto carioca tenha dado a crer que ele tomaria outros rumos, as fontes consultadas mostram que a denominação *Instituto Pasteur* assumiu um significado de instituição puramente vacinal na maioria das instituições fundadas em nossa terra.

Numa visão retrospectiva, comungamos com a opinião do médico Agostinho José de Souza Lima, que, a nosso ver, compreendeu bem esta variação semântica ao escrever sobre a história da medicina no Brasil, em 1900.

> Em homenagem a uma das glórias deste sábio investigador [Pasteur] assim se tem denominado entre nós estabelecimentos exclusivamente consagrados às aplicações anti-rábicas, segundo o método de sua descoberta, e não em geral aos trabalhos experimentais a que se liga o seu nome, como se poderia legitimamente pensar, de conformidade com o espírito que presidiu a organização e fins do Instituto modelo, que em Paris tem o mesmo rótulo, e onde se estuda e se pratica bacteriologia, em pesquisas complexas sobre a causa de todas as moléstias infecciosas e meios de preveni-las e curá-las.[31]

---

29 INSTITUTO PASTEUR DE JUIZ DE FORA, *Regulamento do Instituto Pasteur de Juiz de Fora: anti-rábico e vacinogênico*. Juiz de Fora, Typografia do Brasil, 1908. p. 5.

30 VIANA, G. e CAMPOS, D. *Relatório do Instituto Pasteur de Porto Alegre, 3*. Apresentado à diretoria da Faculdade de Medicina. Porto Alegre, 1914.

31 LIMA, A.J. *op. cit.* p. 120.

II - A Medicina em São Paulo

Nas páginas seguintes analisaremos a organização do campo médico paulista com o objetivo de compreender o processo que resultou na fundação do Instituto Pasteur de São Paulo[1]. Para tanto nos voltaremos para as duas últimas décadas do século passado, momento em que este campo começa a se estruturar. Inicialmente observaremos o processo de crescimento econômico e de urbanização de São Paulo e as primeiras iniciativas de expansão do campo médico. Em seguida, nos deteremos na criação dos serviços de saúde pública estaduais e no surgimento das principais instituições médicas de São Paulo. Acreditamos que a criação do Instituto Pasteur, anos mais tarde, ainda fazia parte do processo de expansão do campo médico acima citado. Isso porque os interesses dos atores médicos, no que tange à criação de espaços institucionais possibilitadores do desenvolvimento e da reprodução de seus saberes e práticas, ainda não tinham sido totalmente satisfeitos.

As últimas décadas do século passado marcam um período de grande desenvolvimento em algumas áreas da Região Sudeste. No Rio de Janeiro observa-se uma acelerada expansão urbana relacionada à sua posição de capital

1 Utilizamos o conceito de campo médico na acepção dada por Pierre Bourdieu. Segundo este autor, um campo social, seja ele qual for, é um espaço que conta com um universo relativamente autônomo de relações específicas. Sua autonomia, no entanto, deve ser entendida a partir da natureza da sociedade em que ele se insere, pois o campo é uma dimensão desta sociedade. Os campos devem ser vistos como espaços historicamente definidos, com instituições específicas e leis próprias de funcionamento onde estão em jogo a obtenção de interesses específicos. Estes podem se dar tanto no nível individual (tentativas de mudança de posição no interior do campo), como em relação à expansão e reprodução do próprio campo. BOURDIEU, P. *Coisas ditas*. São Paulo, Brasiliense, 1990. Sobre a organização e prática da ciência, na abordagem de Bourdieu, ver: HOCHMAN, G. "A ciência entre a comunidade e o mercado: leituras de Kuhn, Bourdieu, Knorr-Cetina e Latour" In: PORTOCARRERO, V. (org). *Filosofia, história e sociologia das ciências: abordagens contemporâneas.* Rio de Janeiro, Editora FIOCRUZ, 1994, p. 199-332.

do Império e, em seguida, da República, o que a tornava o centro cultural, político e econômico do país. Em São Paulo, o desenvolvimento foi conseqüência direta da expansão da lavoura cafeeira e da vinda de um grande contingente de imigrantes para o trabalho agrícola.

Trazido para o Brasil no final do século XVIII, o café começou a ser plantado na Região Norte, e em seguida no Vale do Paraíba, se transformando no nosso principal produto de exportação ainda na década de 1840. Ultrapassando os limites das terras fluminenses, a cafeicultura iria se enraizar em São Paulo. Impossibilitados de contar com o suprimento de mão-de-obra escrava, que vinha escasseando desde o fim do tráfico negreiro em 1850, e evitando recorrer à imigração interna para evitar um possível conflito com a aristocratia rural nordestina, os novos barões do café radicados no oeste paulista optaram por embasar sua produção em relações de trabalho baseadas na importação de mão-de-obra imigrante e assalariada[2].

O emprego, em larga escala, de trabalhadores europeus, a modernização das técnicas de cultivo e a utilização das férteis terras do oeste paulista asseguraram um rápido desenvolvimento à agricultura cafeeira no estado. A partir da década de 1880, São Paulo passou a ser o principal produtor nacional. A expansão dos cafezais foi acompanhada pelo surgimento de uma extensa malha ferroviária para o escoamento da produção. Esta, ao mesmo tempo que alcançava novas terras, aumentando o perímetro dos cafezais, diminuía os custos da produção.

Como conseqüência surgiram novas cidades que, rapidamente, sofreram grande expansão demográfica, em virtude do elevado número de imigrantes trazidos para as lavouras. Entre 1880 e 1889, aproximadamente cento e oitenta e quatro mil colonos estrangeiros se estabeleceram no Estado de São Paulo. Entre 1890 e 1901, esta cifra se elevou para setecentos mil[3].

A cidade de São Paulo logo sentiria as conseqüências deste processo. A acanhada aldeia do início do século, conhecida como pouso de viajantes ou cidade de estudantes – em virtude de a Faculdade de Direito do Largo de São Francisco ser um grande pólo de atração de forasteiros – transformou-se rapidamente em região residencial, centro comercial e financeiro e espaço prioritário de obtenção de mão-de-obra e capitais para os novos empreendimentos. Se até a metade do século passado sua população não passava de 20 mil habitantes, no alvorecer deste século já atingia a cifra de 240 mil moradores[4].

---

2 PEREIRA REIS, E. M. "Elites agrárias state-building e autoritarismo". Dados: *Revista de ciências sociais*. Rio de Janeiro, v. 25, n. 25, 1982, p. 338.

3 COSTA, E. V. *Da Monarquia à República: momentos decisivos*. São Paulo, Brasiliense, 1985. p. 211.

4 Ibidem.

A multidão tomou conta da cidade de São Paulo somente com a entrada em massa de imigrantes, fenômeno que se agravou ainda mais na segunda metade da década de 90 do século XIX, quando os imigrantes abandonaram as fazendas de café e vieram para as áreas urbanas, principalmente para a capital. Em 1896, com a primeira crise de superprodução cafeeira, esse movimento se acentuou e se arrastou até o início do século XX.[5]

Aos poucos a cidade adquiriu novas feições, passando a contar com iluminação pública, ruas pavimentadas e bondes de tração animal. Logo os barões do café começaram a se transferir para a capital, passando a residir em chácaras e em novos bairros em formação. As regiões baixas, ocupadas inicialmente pela população mais pobre, agora avizinhava-se dos novos bairros residenciais que surgiam nas partes mais altas da cidade, consideradas como mais salubres[6]. Ao mesmo tempo, o dinheiro oriundo da cafeicultura fazia proliferar indústrias e incentivava também a transferência, para a cidade, de imigrantes descontentes com as condições de vida no campo.

Entre os anos de 1886 e 1890, a população da capital cresceu cerca de 36%. Em média, por ano, acrescentava-se 4.309 pessoas às estatísticas demográficas. De 1890 a 1900, o crescimento da população foi extraordinário: cerca de 269%, ou seja, em média foram incorporados por ano à população da capital cerca de 17.500 pessoas. A taxa geométrica de crescimento da população entre 1890 e 1900 foi de 14% ao ano, nunca antes e nem depois registrada.[7]

Como em outras regiões, o crescimento populacional da cidade não se fez na mesma velocidade da expansão de equipamentos urbanos e serviços médicos, o que possibilitaria a melhoria do nível de vida e de saúde de grande parte da população. À medida que se ampliava o processo imigratório, surgiam novas epidemias e elevavam-se os índices de doenças, muitas vezes desconhecidas, que eram atribuídas aos imigrantes. O processo também ocorreu nas áreas rurais. Desde muito tempo diversas regiões interioranas eram assoladas pela malária; a partir de 1850, Santos, a porta de entrada dos imigrantes, era constantemente castigada por epidemias de febre amarela. Entre 1889 e 1892 ir-

---

5 RIBEIRO, M. A. R. *História sem fim... um inventário da saúde pública: São Paulo 1880-1930.* São Paulo, UNSEP, 1993, p. 100.

6 Higienópolis, nome de um bairro de classe alta criado neste período, contrasta com o velho Bexiga, bairro antigo onde moravam os menos abastados e também denominação popular da varíola. A oposição demonstra a força da higiene no processo de ocupação urbana.

7 RIBEIRO, M. A. *op. cit.*, p. 105.

romperam surtos desta doença também em Campinas, Rio Claro e outras cidades do interior paulista[8].

Apesar do agravamento das condições sanitárias até o período republicano, os serviços médicos de São Paulo ainda eram bastante restritos. As únicas instituições voltadas para a saúde pública eram o Instituto Vacínico e a Inspetoria de Higiene. O primeiro foi fundado em 1838, mas passou por longos períodos de inatividade. Em 1871 seria reestruturado, mas segundo Richard Morse "permaneceu durante 20 anos ineficiente e mal provido"[9].

> Chefiado por um comissário vacinador, nomeado desde 1858 pelo governo imperial, o diretório vacínico contava com o auxílio de apenas três funcionários. Em data e local predeterminados, o público deveria receber as inoculações antivariólicas, mas a freqüência só ultrapassava a casa da centena quando um surto mais grave de varíola estava amedrontando a cidade.[10]

A Inspetoria de Higiene foi criada em 1886, contava com um inspetor, dois médicos e um delegado de higiene em Campinas e outro em Santos, cidades mais importantes da província. Sem orçamento próprio, tinha seu trabalho subordinado à Inspetoria Geral de Higiene, sediada no Rio de Janeiro. Seu corpo de funcionários era responsável pelo hercúleo trabalho de estatística demógrafo-sanitária, fiscalização do exercício da medicina e da farmácia, e supervisão sanitária de todo o estado. Obviamente, a Inspetoria não dava conta de seus objetivos. Fora estas instituições, a saúde pública na cidade de São Paulo se restringia às posturas municipais votadas pela Assembléia Legislativa, as quais quase sempre permaneciam como letra morta.

No que tange à assistência aos necessitados, a Santa Casa da Misericórdia era a principal instituição da capital. Instalada na cidade desde longo tempo, inaugurou seu primeiro hospital em 1825, transferindo-o, em 1855, para uma nova sede. A partir de 1870 a Instituição passaria por um processo de expansão de atividades, aumentando o número de enfermeiras em seu hospital e inaugurando um asilo para a mendicidade –voltaremos a esta instituição adiante. Fora a Santa Casa, a assistência social ficava por conta, principalmente, de associações mutualistas que começaram a surgir a partir de década de 1850. A primeira e mais importante foi a Beneficência Portuguesa. Fundada em 1854,

---

8 MORSE, R. M. *Formação histórica de São Paulo.* São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1970. p. 247.

9 MORSE, R. *op. cit.*, p. 246.

10 GAMBETA, W. "Soldados da saúde: a formação dos serviços de saúde pública em São Paulo – 1889-1918". Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 1985 p. 79. (mimeo).

logo progrediu, criando um hospital para o atendimento de seus associados em agosto de 1876.

A extensão do corpo médico da cidade de São Paulo e suas fracassadas tentativas de organização nos mostram quão incipiente era o campo médico paulista até o terceiro quartel do século passado. Embora alguns dados não sejam inteiramente confiáveis, dão a idéia da extensão da atividade médica na cidade. Segundo Borges, em 1860 o número de médicos da cidade estava em torno de 12 e o de farmacêuticos era de quatro[11]. Em 1873, segundo Prado, este número continuava o mesmo, observando-se, no entanto, a presença de mais quatro médicos homeopatas[12].

Em 1878, a cidade assistiria à primeira tentativa de organização de um congresso médico para discutir as questões corporativas da classe e as formas de defesa contra as principais doenças que atingiam o estado. Os Drs. Cesário Motta e Francisco Nogueira, organizadores do evento, chegaram a elaborar a pauta dos assuntos a serem discutidos. Entre eles estavam a febre amarela, a varíola, o mal do engasgo, o beribéri e a possibilidade de criação de um periódico médico no estado. Os jornais de 24 de março noticiaram o evento e conclamaram os médicos para participarem. No entanto, dois dias após sua abertura, e transcorridas somente as duas primeiras sessões, os jornais noticiavam o adiamento do congresso em virtude de grande parte de seus participantes estarem em campanha eleitoral em zonas interioranas[13].

Dez anos depois se daria a primeira tentativa de criação de uma instituição corporativa dos médicos paulistas. Criada em 7 de agosto de 1888, chamou-se Sociedade Médico-Cirúrgica de São Paulo e foi presidida pelo Dr. Antonio Pinheiro de Ulhoa Cintra, Barão de Jaguará, congregando mais de 70 médicos – segundo Licurgo Santos Filho, a quase totalidade dos clínicos e cirurgiões da cidade. No entanto, desavenças entre os profissionais que a compunham impediram seu desenvolvimento. Desapareceu ainda em 1891, depois de ter realizado as sessões regulamentares[14].

Em 1889 surgiria mais uma iniciativa do campo médico: a *Revista Médica*, primeiro periódico médico a ser editado no estado.

---

11 BORGES, D. R. "Laboratórios de análises clínicas em São Paulo". *Revista paulista de medicina*, São Paulo, Associação Paulista de Medicina, v. 55, suplemento 1, outubro de 1959, p. 6 e 9.

12 PRADO, A. A. "Quatro séculos de medicina na cidade de São Paulo". In: *Ensaios paulistas*. São Paulo, Anhembi, 1958, p. 769-802.

13 PRADO, A. A. *op. cit.*, p. 782.

14 PRADO, A. A. *Páginas avulsas: conferências, discursos e escritos vários*. São Paulo, Anhembi, 195; SANTOS FILHO, L. "Resumo histórico da medicina paulista". *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, p. 171. e "Imprensa médica e associações científicas paulistas". *Imprensa Médica*, v. 23, n. 1, p. 21-37, janeiro de 1959, Lisboa, Portugal, com separata (utilizamos a separata p. 2).

> Era um periódico mensal de 32 páginas, dirigido por A. C. Miranda Azevedo, Francisco Tibiriçá e Melo Oliveira. A sua publicação despertou os profissionais do marasmo intelectual em que jaziam (...) O periódico desapareceu em 1890, datando o último número de 15 de fevereiro.[15]

Vemos que entre o final da década de 1880 e os primeiros anos da seguinte, a situação da medicina em São Paulo já havia mudado. Devido ao crescente processo de urbanização e à atração populacional da cidade, o número de médicos crescia rapidamente. Somente nos classificados do jornal *O Estado de São Paulo*, durante o primeiro trimestre de 1890, uma média de 27 médicos oferecia seus serviços. Nestes anúncios já podemos identificar algumas especialidades, como a oftalmologia, as moléstias do peito, as doenças de senhoras e a pediatria.

Neste momento, o campo médico paulista passaria por uma verdadeira reestruturação, com a criação de várias instituições e a reformulação de outras já existentes. O Hospital Geral da Santa Casa da Misericórdia seria uma delas. Após passar muito tempo como um depósito de doentes à espera de conforto material e espiritual, saiu da inércia que se encontrava ainda na década de 1880, quando o afamado cirurgião paulista Carlos José Botelho foi designado para ser o seu primeiro diretor clínico, trazendo para a instituição as principais novidades da cirurgia. A partir de 1898, Arnaldo Vieira de Carvalho ocuparia este posto em sucessivas gestões. Neste período remodelou e ampliou a capacidade funcional do hospital, transformando-o num grande centro médico[16]. Caberia a Artur Mendonça fundar o primeiro laboratório clínico na Santa Casa. Este foi montado em 1898 na 2ª enfermaria de homens e, segundo a literatura sobre a história da medicina de São Paulo, nele teriam sido iniciadas as pesquisas experimentais no estado em território privado.

> Como tudo o que principia era este laboratório rudimentaríssimo (...) As investigações limitavam-se, apenas, à procura de ovos de parasitas intestinais e à pesquisa de bacilos da tuberculose no escarro. E os exames requisitados estavam, naquele tempo, longe de corresponder às exigências dos numerosos casos recolhidos às enfermarias do hospital.[17]

---

15 SANTOS FILHO, L. "Imprensa médica e associações científicas paulistas". *op. cit.*, p. 8.
16 PRADO, A. A. "Quatro séculos de medicina na cidade de São Paulo". *op. cit.*, p. 788.
17 PARANHOS, U. "Alexandrino Pedroso: homem de laboratório, sua influência na Santa Casa". *Arquivos de biologia*. ano VIII, n. 75-76, set/out. 1922.

Com o tempo, os trabalhos ali realizados ganhariam maior amplitude. Em 1902 ingressou no laboratório Ulysses Paranhos, médico paulista recém formado na Faculdade de Medicina da Bahia. No ano seguinte foi a vez de Alexandrino Pedroso, que regressava dos Estados Unidos, onde terminara sua formação. Essa dupla seria responsável pelo grande desenvolvimento apresentado pelo laboratório, que mais tarde acabaria por se transformar no Laboratório Central da Santa Casa.

> Foi o pequeno laboratório de Pedroso, indiscutivelmente, que demonstrou a alguns médicos da Santa Casa, ainda um pouco incrédulos, o quanto valia a experimentação da clínica. Lá foram realizadas as principais contagens específicas para as diagnoses das supurações, as hemoculturas, os sorodiagnósticos, os exames de suco gástrico, (...)[18]

Segundo Borges, o desenvolvimento do laboratório da Santa Casa não se deu de forma isolada, mas no bojo da expansão dos serviços da instituição. Na virada do século, esta já contava com 17 médicos em suas várias enfermarias. Entre estes destacavam-se o já citado Arnaldo Vieira de Carvalho, Euzébio Queiroz, Alves Lima, Delfino Cintra, Heitor Adams, Francisco Nunes Coelho, Queiroz Matoso, Alcino Braga, Diogo de Faria, Oliveira Fausto e Sinésio Rangel Pestana[19].

A criação do Serviço Sanitário em 1892 se apresenta como um marco do processo de expansão do campo médico paulista por determinar a criação de diversas instituições ligadas tanto à prática médica como ao desenvolvimento dos conhecimentos científicos neste campo.

Vejamos um pouco da história desta instituição.

No entender dos autores que estudaram a reforma sanitária paulista de 1892, as condições sanitárias reinantes nas zonas urbanas e rurais e a falta de serviços médico-sanitários ameaçavam a manutenção do processo de desenvolvimento econômico baseado na importação de mão-de-obra. Segundo Castro Santos,

> as elites paulistas - particularmente os fazendeiros ávidos por mão-de-obra - apostaram tudo no sucesso do programa de imigração. Qualquer obstáculo à vinda de trabalhadores europeus tornava-se motivo de alarme para os fazendeiros, pois temiam que a busca de imigrantes fosse interrompida se o estado ganhasse uma reputação de insalubridade. Nesse sentido, as questões de reforma

---

18 Ibidem.
19 BORGES, D. R. *op. cit.*, p. 9.

> de saúde pública – considerando-se o saneamento como único meio de assegurar a contínua afluência de imigrantes – tornaram-se uma preocupação central para as elites dominantes.[20]

Nesse contexto, o Estado de São Paulo tomou as primeiras iniciativas no sentido de dar soluções aos problemas sanitários. Ainda no Império, foi criado o hospital de isolamento da capital (1880) e destacado um médico para a recém-criada Hospedaria dos Imigrantes – local onde os imigrantes esperavam o momento de serem contratados pelos fazendeiros. Mas foi no regime federativo, implantado com a República, que o governo paulista tomou as rédeas da organização e custeio de suas agências de saúde pública, criando uma rede de instituições de saúde sem paralelo no país.

A partir de 1891 começou a ser montado o Serviço Sanitário de São Paulo. Nesse ano o presidente do estado, Américo Brasiliense, recebeu do legislativo autorização para gastar trezentos contos de réis para a criação dos primeiros serviços. Em junho de 1892, através da lei estadual número 43, o presidente de São Paulo, Cerqueira César, reestruturou os serviços de saúde paulistas, suprimindo a Inspetoria de Higiene e criando o Serviço Sanitário do Estado de São Paulo, que passou a ser dirigido pelo médico Sérgio Meira. Com a reforma, o estado passou a se responsabilizar pela assistência financeira aos serviços de saúde da capital e, também, das cidades interioranas. O serviço foi subordinado diretamente à Secretaria de Estado do Interior e se dividia em duas seções principais: a Diretoria de Higiene, responsável pelo cumprimento das posturas e normas sanitárias, e o Conselho de Saúde Pública, responsável pela elaboração de pareceres sobre a higiene e salubridade[21]. Além dessas instâncias foram criados quatro serviços auxiliares: o *Instituto Bacteriológico*, que tinha por finalidades diagnosticar doenças epidêmicas e produzir imunizantes para a saúde pública – função que logo deixaria de executar; o *Instituto Vacinogênico*, responsável pela produção e aplicação da vacina antivariólica no estado; o *Laboratório de Análises Químicas e Bromatológicas*, que tinha como função a análise dos alimentos vendidos no varejo, e o *Laboratório Químico e Farmacêutico,* que produzia terapêuticos para os hospitais públicos.

A criação do Serviço Sanitário de São Paulo pode ser vista como um marco também no campo da saúde pública, pois o raio de ação dos novos serviços de saúde distavam, em muito, das poucas atividades de fiscalização da me-

---

20 CASTRO SANTOS, L. A. "Power, Ideology and public health in Brazil: 1889-1930". Cambridge: Harvard University, 1987, p. 164 (mimeo).

21 MASCARENHAS, R. S. "Contribuição para o estudo da administração sanitária em São Paulo". Tese de livre docência da Faculdade de Higiene e Saúde Pública da U.S.P. São Paulo, 1949. (mimeo).

dicina e combate à varíola efetuadas pelas agências estaduais que o precederam[22].

Numa visão retrospectiva, não podemos deixar de ressaltar a importância do Serviço Sanitário no processo de melhoria das condições de saúde em São Paulo. Segundo Nancy Stepan,

> Lutz, juntamente com o Dr. Emílio Ribas, que se tornara diretor dos serviços sanitários do estado em 1898, foi responsável pela grande melhoria da saúde pública em São Paulo. Numa ocasião em que a população crescia num ritmo sem precedentes, o coeficiente de mortalidade da cidade de São Paulo foi reduzido de 30,73, em 1894, para 28,27 em 1895, 31,13 em 1896, 24,86 em 1897, 21,27 em 1898, e 18,14 em 1899. Antes de 1890, o coeficiente de mortalidade crescera constantemente.[23]

Castro Santos, citando o estudo de Blount, assevera que

> entre 1889 e 1930 o estado sulista construiu o mais amplo serviço regional de saneamento e higiene do Brasil e talvez de toda a América do Sul. Além da superioridade do estado na administração de saúde pública e na criação de instituições científicas, os dados demográficos (muito insuficientes) indicam que São Paulo também esteve à frente na redução da mortalidade em relação ao país como um todo.[24]

Sem dúvida, o conjunto de laboratórios – ou institutos, como passaram a ser chamados – criados com a reforma foram os pilares do Serviço Sanitário. Sua atuação no diagnóstico de doenças epidêmicas e na elaboração de produtos profiláticos e terapêuticos para o combate aos principais males que atingiam o estado foi fundamental para a melhoria das condições de saúde acima observada. No entanto, como veremos, muitas vezes suas trajetórias foram marcadas pelas dificuldades advindas da necessidade de atenderem simultanea-

---

22 No que diz respeito aos cânones científicos que presidiram a sua organização, concordamos com a opinião de Mascarenhas. A seu ver, "Essa legislação ocorreu em plena época pasteuriana ou microbiológica; o estado continuava assolado por várias epidemias (...) nada mais natural que isso se refletisse na organização sanitária da época. O Serviço Sanitário (...) era uma reunião de laboratórios de saúde pública em torno de uma diretoria de Higiene, com um corpo de delegados de higiene encarregados do combate às epidemias, saneamento do meio físico, polícia da alimentação e fiscalização das profissões médicas e afins". MASCARENHAS. *op. cit.*, p. 42.

23 STEPAN, N. *Gênese e evolução da ciência brasileira: Oswaldo Cruz e a política de investigação científica e médica*. Rio de Janeiro, Artenova, 1976, p. 132.

24 CASTRO SANTOS, L. *op. cit.*, p. 159-160 . *Apud*: BLOUNT, J. A. "The public health movement in São Paulo: a history of the sanitary service: 1892-1918. Tulane University, 1971, p. 14 (mimeo.).

mente as demandas da saúde pública e pôr em prática um projeto de desenvolvimento científico capaz de garantir seu constante revigoramento.

O Instituto Farmacêutico originou-se da Farmácia do Estado, criada por Prudente de Morais, primeiro presidente de São Paulo. Inaugurada em 1890, no prédio de uma farmácia comprada pelo estado, tinha como objetivo fornecer medicamentos para as instituições públicas.

> A partir de 1891, atendendo a uma reivindicação dos funcionários públicos, o presidente do estado, Américo Brasiliense, aprovou o acesso dos funcionários aos medicamentos e o aviamento de receitas pelo laboratório. O pedido de aviamento de receitas dos funcionários eram atendidos a preço de custo e as despesas descontadas da folha de pagamento. Com a incorporação dessa clientela, o laboratório cresceu e o número de funcionários passou de 4 para 8. O prédio onde funcionava mostrou-se acanhado e um novo e mais amplo foi alugado.[25]

A reforma do Laboratório Farmacêutico, em 1892, não integrou-o, de pronto, ao Serviço Sanitário – isso só aconteceria em 1896 – mantendo-o subordinado à Secretaria dos Negócios do Interior. Ela objetivava equipá-lo para suprir o Serviço Geral de Desinfecção do Serviço Sanitário de substâncias químicas necessárias para as constantes desinfecções domiciliares que a medicina do período empregava[26]. Era uma forma de suprir o estado com drogas e produtos químicos que eram fabricados somente em boticas e pequenos laboratórios particulares, entre os quais se destacava a Casa Baruel e Cia. e a Botica Veado de Ouro.

Outra instituição que passou por uma reformulação em 1892 foi o Instituto Vacínico. Dissemos anteriormente que ele nunca funcionou a contento, no entanto o governo se empenhava em tornar a vacinação contra a varíola obrigatória. Em 1886, o código de posturas municipais já determinava esta medida. Em 1891 ela seria ampliada para todo o estado através da lei nº13, de 7 de novembro. Esta lei já previa a recriação da agência vacinadora[27]. Com a reorganização de 1892, a instituição denominou-se Instituto Vacinogênico, e passou a ser diri-

---

25 Todas as informações sobre o Laboratório Farmacêutico, inclusive esta citação, foram retirados de: RIBEIRO, M. A. R. *op. cit.*, p. 33.

26 O desconhecimento sobre a forma de transmissão de diversas doenças epidêmicas, principalmente a febre amarela, fazia com que se utilizasse a desinfecção como medida profilática. Esta era uma prática vinda da medicina miasmática que perdurou no saber médico microbiológico. Da mesma forma que acreditou-se que algumas substâncias químicas podiam impedir a propagação de ares insalubres pensava-se, agora, que a borrifação de desinfetantes químicos nos ambientes poderia destruir os diversos micróbios em suspensão.

27 RIBEIRO, M. A. R. *op. cit.*

gida por Arnaldo Vieira de Carvalho, que por um curto período de tempo havia dirigido o serviço médico da Hospedaria dos Imigrantes. O Instituto não criou postos específicos para a vacinação, nem era comum neste período a procura pela instituição para a vacinação. Esta era feita pelos inspetores sanitários, quando das visitas domiciliares, o que acarretava alguns problemas.

> Duas dificuldades apresentavam-se ao diretor sanitário: em primeiro lugar o acompanhamento do desenvolvimento da inoculação entre os pobres da cidade que habitavam casas coletivas ou cortiços, dada a alta rotatividade dessa população; em segundo lugar, a qualidade da vacina, pois eram freqüentes as queixas de que a vacina não pegava.[28]

Apesar das dificuldades, o Vacinogênico aumentou cada vez mais a produção da vacina antivariólica, intensificando a vacinação nos momentos de surtos epidêmicos da doença. Permaneceu como instituição autônoma até 1917, quando foi anexado ao Instituto Bacteriológico.

Diferentemente das instituições observadas, o Laboratório de Análises Químicas e Bromatológicas foi criado com a reforma de 1892. Como dissemos, seu objetivo era a fiscalização dos gêneros alimentícios vendidos no varejo, embora seu regulamento especificasse também a análise de bebidas e drogas e a fiscalização *in loco* de estabelecimento de comércio alimentício. Isso se justificava pela grande quantidade de produtos adulterados ou estragados existentes no comércio, o que em certa parte era responsável pela altíssima taxa de infecções gastrointestinais na cidade. Embora seu regulamento date de fevereiro de 1893, o laboratório só começou a funcionar em julho, quando foi contratado para dirigi-lo o engenheiro químico francês Marcel Lachaud. Este permaneceu na Instituição durante dois anos. Quando voltou para a Europa deixou-o já consolidado, cabendo a seus sucessores, Henrique Schaumann e Caramuru Paes Leme dar continuidade às atividades iniciadas[29].

Dos laboratórios criados com a reforma, o Bacteriológico foi o que prontamente apresentou maior desenvolvimento, transformando-se no principal esteio do Serviço Sanitário no diagnóstico e profilaxia de diversas doenças muitas vezes desconhecidas pelos clínicos da capital. Como vimos, suas atribuições principais eram os estudos microscópicos e bacteriológicos para respaldar

---

28 Ibidem, p. 43.

29 Durante essas três gestões um dos trabalhos mais importantes do laboratório foi o exame das características químicas de diversos gêneros alimentícios, e a partir daí a elaboração das análises que muitas vezes mostravam a adulteração de alimentos. Sobre o Laboratório de Análises Químicas e Bromatológicas, ver ANTUNES, J. L. *et al. Instituto Adolfo Lutz: 100 anos do laboratório de saúde pública*. São Paulo, Letras & Letras, 1992. p. 53.

os diagnósticos clínicos e esclarecer a etiologia das epidemias, endemias e epizootias mais freqüentes no estado. Sempre que possível procederia ao preparo e aplicação de vacinas e soluções terapêuticas[30].

Seu primeiro diretor foi o biólogo Felix Alex le Dantec, renomado bacteriologista francês indicado pelo próprio Pasteur para presidir a instituição. Entretanto, sua permanência no Instituto foi bastante curta.

> Felix le Dantec veio para dirigi-lo por indicação de Pasteur, atendendo ao pedido do vice-presidente do estado, Dr. J. A. Cerqueira Cesar. Em Paris, o embaixador Gabriel de Toledo Piza e Almeida serviu de porta-voz do governo paulista, entrando em contato com os professores Pasteur e Fouqué do Institute de France, para que ambos indicassem discípulos para as instituições que estavam sendo criadas na área de saúde pública. Le Dantec, com 23 anos, veio para São Paulo para montar o laboratório. Iniciaria a formação de um grupo de profissionais por meio de dois cursos que ministraria – um sobre microbiologia e outro sobre biologia geral – constando de temas como fermentação, moléstias microbianas, resistência dos tecidos à invasão de micróbios, vacinação e imunização. Le Dantec não conseguiu ficar nos trópicos mais de quatro meses, e seu programa de cursos para a formação de pessoal médico-pesquisador não saiu do papel.[31]

Convidou-se, então, o médico carioca Adolfo Lutz para dirigir o Instituto. Formado pela Faculdade de Berna, na Suíça, Lutz havia se notabilizado pelas pesquisas sobre a lepra desenvolvidas no leprosário de Molukay, nas ilhas Havaianas.

Nomeado para o cargo em 1893, Adolfo Lutz impulsionou e viabilizou a instituição. Junto com seus auxiliares, iniciou os trabalhos de pesquisa bacteriológica e clínica sobre as doenças infecciosas que grassavam endêmica ou epidemicamente no estado. As pesquisas bacteriológicas realizadas no Instituto muitas vezes estabeleciam diagnósticos que escapavam à percepção dos clínicos, suscitando duras controvérsias com eles.[32]

---

30 MASCARENHAS, R. S. *op. cit.*

31 RIBEIRO M. A. R., *op. cit.* p. 35.

32 O primeiro trabalho de grande impacto do Instituto foi o diagnóstico de um surto de cólera na Hospedaria dos Imigrantes, em 1893. De início, este diagnóstico foi contestado por grande parte dos médicos da capital, que atribuíam os sintomas a uma possível intoxicação alimentar. No ano seguinte, o Instituto iria novamente contrariar a opinião de diversos médicos que, dessa feita, diagnosticavam como cólera um novo surto surgido na Hospedaria. Lutz mostrou que desta vez realmente se tratava de uma intoxicação alimentar. Em 1895, mais uma polêmica: Lutz defendia – com razão – que os casos diagnosticados como febre paulista, na realidade se tratavam de febre tifóide. Sobre a História do Instituto Bacteriológico de São Paulo e sobre Adolfo Lutz, ver: ANTUNES, J. *op cit.*

Durante a sua primeira década de existência o Instituto Bacteriológico contou com um quadro de pessoal composto por apenas sete pessoas: Um diretor médico, um vice-diretor, dois assistentes, também médicos, um zelador e dois serventes[33]. Em 1897, com a entrada de Vital Brasil, além das preocupações com os diagnósticos para a saúde pública, o Instituto se voltou para os estudos na área do ofidismo, chegando a produzir, de forma experimental, um soro antiofídico elaborado por Vital Brasil. No entanto, a produção deste soro não chegou a deslanchar, pois a lei que reorganizou o serviço sanitário do estado, em 1896, retirou de suas atribuições o preparo de vacinas e outras aplicações terapêuticas, dedicando-se o Instituto à rotina dos exames bacteriológicos e anatomopatológicos, solicitados pelos poderes públicos ou por particulares[34].

Em 1908, Lutz licenciou-se do Bacteriológico, transferindo-se para o Instituto Oswaldo Cruz no Rio de Janeiro. A partir desse período o Instituto mergulhou em sucessivas crises, determinadas pela falta de pessoal qualificado e equipamentos adequados para o desenvolvimento dos trabalhos científicos[35]. Não existe explicação conclusiva sobre o móvel que determinou a saída de Lutz do Bacteriológico, no entanto, a hipótese levantada por Antunes, além de ser bastante coerente, mostra a realidade vivida pela instituição. Embora longa, vale a pena a citação:

Para explicar a atitude de Adolfo Lutz costuma-se lembrar sua virtual insatisfação com as condições de trabalho no Instituto Bacteriológico de São Paulo. Haviam-se passado quase duas décadas da fundação do estabelecimento;

---

33 Quadro inicial: Drs. Arthur Vieira de Mendonça (vice-diretor), Coriolano Barreto Burgos e José Gonçalves Roxo. Gonçalves Roxo morreu em novembro de 1894 e Coriolano Burgos pediu exoneração em dezembro do mesmo ano. Estes pesquisadores foram substituídos no ano seguinte por João Teixeira Alves e Johanes Paulsen. João Teixeira deixou o Instituto já em 1896, sendo substituído por José Martins Bonilha de Toledo. Em 1897, o Bacteriológico ganhou mais um assistente, o médico Vital Brasil Mineiro da Campanha, que mais tarde iria se transferir para o Laboratório de Butantan.

34 É forçoso destacar, entre esses exames pedidos pelo Serviço Sanitário, a série de experiências elaboradas entre 1902 e 1903 por Emílio Ribas (Diretor do Serviço Sanitário) em colaboração com Adolfo Lutz, na tentativa de verificar a hipótese cubana de transmissão culicidiana da febre amarela. Embora o desconhecimento do processo de desenvolvimento do microorganismo da doença nos vetores tenha impedido que se chegasse a uma conclusão irretorquível sobre a transmissão pelo *aedes aegpti*, constatou-se a existência desta possibilidade. Os resultados dessas experiências foram um incentivo à elaboração de campanhas contra a febre amarela, embasadas na destruição dos focos de mosquitos. O próprio Ribas organizou diversas delas em regiões interioranas de São Paulo. No Rio de Janeiro, Oswaldo Cruz se notabilizaria pelo sucesso obtido na luta contra a febre amarela através da destruição dos mosquitos.

35 Ver, a esse respeito, CAMARGO, A. M. F. "Os impasses da pesquisa microbiológica e as políticas de saúde pública em São Paulo (1892 a 1934)". Dissertação de mestrado, Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1984 (mimeo).

a demanda por serviços laboratoriais multiplicara-se de forma ainda mais intensa que o vertiginoso crescimento populacional do período. Ao demonstrar os bons resultados das aplicações práticas da microbiologia, o Instituto Bacteriológico conquistara a aceitação da classe médica e passava a ser cada vez mais requisitado para apoio diagnóstico e terapêutico. Apesar disso, o laboratório não pôde crescer no mesmo ritmo; ao contrário, mantivera a mesma estrutura funcional de seus primeiros anos.

(...) Da falta de recursos resultaram as dificuldades de trabalho mais sentidas: sem ampliações desde 1896, as instalações do laboratório estavam inadequadas e mal suportavam sua atividade de rotina; o número de funcionários era insuficiente do ponto de vista técnico e do apoio administrativo. Muitas vezes o diretor teve de suprir a falta de um escriturário, executando ele mesmo as tarefas necessárias. Por outro lado, o estabelecimento tampouco conseguia ampliar seu número de profissionais médicos, não conseguia sequer manter fixo o quadro de médicos ajudantes. Após pouco tempo de trabalho, em geral apenas o suficiente para aprimorar a sua formação microbiológica, os médicos trocavam o Instituto Bacteriológico por perspectivas profissionais mais atraentes. Foi o que aconteceu com, entre outros, Coriolano Burgos, que se deslocou para o Hospital de Isolamento de Capital, com Vital Brasil, que foi dirigir o Instituto de Soroterapia; com Ivo Bandi, que foi para o Instituto Soroterápico Toscano na Itália[36].

Por hora vamos abandonar os Institutos do Serviço Sanitário e voltar um pouco no tempo, para dar continuidade ao nosso objetivo de compreender a conformação do campo médico em São Paulo na última década do século.

Como dissemos anteriormente, a primeira tentativa de se criar uma Sociedade de Medicina em São Paulo data de 1888 e não obteve sucesso; somente em 1895 a Sociedade de Medicina e Cirurgia seria recriada. Os artífices da nova instituição seriam o Dr. Sérgio Meira, que como vimos foi o primeiro diretor do Serviço Sanitário, e Mathias Valladão, que mais tarde integraria a Seção de Medicina e Biologia do Instituto Pasteur. A primeira reunião preparatória para a criação da entidade se deu em 24 de fevereiro de

---

36 Na verdade, Ivo Bandi deixou o Bacteriológico e foi dirigir o Instituto Pasteur de São Paulo. Somente depois de abandonar o Instituto Pasteur, se transferiu para a Itália.
Antunes cita, ainda, um outro motivo que pode estar ligado ao afastamento de Lutz: uma querela com outros médicos que, segundo fontes orais, ele se envolveu no final de sua gestão no Bacteriológico. Lutz postulava que a turbeculose bovina era transmissível através através do leite, o que além de contrariar o interesse dos criadores era refudado por diversos médicos da capital. Esta polêmica seria a gota d'água para a saída de Lutz do Bacteriológico. ANTUNES, J. L. F. *et al. op. cit.*, p. 73-74.

1895, congregando os principais expoentes da classe médica da capital[37]. Em março se deu a inauguração da Sociedade, que passou a funcionar em uma sala cedida pela Faculdade de Direito do Largo de São Francisco.

A Sociedade tinha o objetivo de reunir o corpo médico de São Paulo em torno de um órgão responsável pela manutenção dos interesses profissionais dos médicos. Em seu plenário discutia-se todas as questões tidas como mais importantes para a classe médica: a etiologia das diversas doenças que atingiam o estado, a estipulação de honorários justos, a regulamentação do exercício profissional, a condenação do charlatanismo etc[38].

A criação da Sociedade foi uma decorrência do processo de expansão do campo médico paulista. Além disso, a falta de uma faculdade de medicina que fosse o *locus* do debate sobre as questões profissionais e científicas dos médicos impulsionou a sua criação. Segundo Ribeiro, o ritmo da vida intelectual de São Paulo, o interesse pelas novidades científicas e tecnológicas vindas da Europa, e as epidemias que assolavam o estado dariam o perfil da nova instituição que surgia:

> A época de sua criação foi propícia à constituição de uma sociedade de médicos: havia um estímulo ao debate, pois a cidade de São Paulo crescia estupendamente. Novos pensamentos e novas concepções acendiam discussões. A era dos miasmas parecia finalmente enterrada – a bacteriologia, a soroterapia, as descobertas de Pasteur difundiam-se rapidamente e abriam novas perspectivas de estudos e novos campos de experiências.[39]

A ata de sua primeira reunião mostra que a instituição congregava eminentes médicos da capital paulista[40]. Seu primeiro presidente foi Luiz Pereira Barreto. Político de prestígio, foi um destacado membro do Partido Republicano Paulista, atuando na Constituinte Estadual de 1891, onde ocupou o cargo de presidente da Assembléia. Formado na Universidade de Bruxelas, Pe-

---

37 Além de Sérgio Meira, Pereira Barreto e Mathias Valladão, contou com a presença dos Drs. Teodoro Reichert, Ignácio de Resende, Amarante Cruz, Candido Espinheira, Erasmo de Amaral, Luiz de Paula, Marcos de Arruda e Evaristo da Veiga. Justificaram a ausência Jaime Serva, Carlos Botelho, Bittencourt Rodrigues e Arnaldo Vieira de Carvalho.

38 A Sociedade, desde a sua fundação, publicava um boletim com suas discussões acadêmicas e atas de suas reuniões. Por motivos de ordem econômica, este passou a ser inserido na *Revista Médica de São Paulo* a partir de 1898. Na presidência de Sinésio de Abreu Pestana, o *Diário Oficial de São Paulo* passou a publicar gratuitamente o *Boletim da Sociedade*, fazendo-o novamente um periódico independente.

39 RIBEIRO, M. A. *op. cit.*, p. 149.

40 Assinam-na Teodoro Reichert, Ignácio de Resende, Mathias Valladão, Amarante Cruz, Candido Espinheira, Erasmo do Amaral, Luiz de Paula, Marcos Arruda, Evaristo da Veiga, Sérgio Meira, Carlos Botelho, Bittencourt Rodrigues, e Arnaldo Vieira de Carvalho.

reira Barreto aderiu ao ideário positivista, só que diferenciando-se de seus colegas mais ortodoxos seguiu os preceitos da medicina pasteuriana, postulando a obrigatoriedade da vacina antivariólica em São Paulo. Em seguida, ocuparam a presidência da instituição os médicos Carlos Botelho (ocupou a Secretaria de Agricultura na presidência de Jorge Tibiriçá), Augusto Cesar Miranda de Azevedo, Guilherme Ellis e Arnaldo Vieira de Carvalho.

De início, a sociedade deveria contar com apenas 50 sócios titulares, mas já na sua primeira Assembléia Geral optou-se por modificar os estatutos da instituição, fazendo com que o número de sócios titulares fosse ilimitado. Sua estrutura organizacional tinha como base o funcionamento de seis comissões compostas de um relator e dois participantes. Estes eram eleitos diretamente pelos sócios. As comissões e seus participantes no ano de criação da entidade eram: Medicina: Ignácio de Resende (relator), Tibério de Almeida e Carlos Comenale; Cirurgia: Arnaldo Vieira de Carvalho (relator), Amarante Cruz e Felice Buscaglia; Higiene: Candido Espinheira (relator), Marcos Arruda e Evaristo da Veiga; Redação: Bittencourt Rodrigues (relator), Coriolano Burgos e Gualter Pereira; Sindicância: Margarido (relator), Faria Rocha e Amarante Cruz; Julgadora de Prêmios: Pedro Resende (relator), Teodoro Reichert e G. Pignataro.

No ano de sua fundação, o debate que mais mobilizou seus participantes dizia respeito aos honorários dos médicos. O problema veio à baila a partir de sentenças do Tribunal de Justiça do Estado que isentavam algumas pessoas do pagamento de honorários considerados injustos. Tais sentenças feriam os interesses dos médicos, que viam nesta ação do Tribunal de Justiça uma intromissão nos assuntos somente relativos a seu campo profissional. A Sociedade prontamente reuniu os médicos da capital no sentido de protestar contra as decisões do Tribunal de Justiça. O primeiro documento criado nesse sentido criticava a intromissão dos juristas em assuntos médicos afirmando o preceito liberal de que "a cada classe, a plena liberdade na esfera de sua ação". O artigo terminava agradecendo aos juristas a oportunidade de aumentar a união dos médicos paulistas e era assinado por 62 médicos. No decorrer das discussões, os médicos resolveram criar um Conselho Executivo composto por representantes da classe. Este, tinha as atribuições de procurar cobrar as pendências sobre os honorários com os clientes, de forma amigável, e levar ao conhecimento do corpo médico o nome dos que se negassem a pagar estes honorários para que fossem impedidos de ser atendidos posteriormente. Resolveu-se, ainda, proibir os médicos paulistas de prestarem atendimento aos juízes do Tribunal de Justiça, preservando-se as exceções para casos de extrema gravidade autorizados por escrito pelos membros do Conselho acima citado[41].

---

41 Ver, a esse respeito, os Boletins da Sociedade de Medicina e Cirurgia do Estado de São Paulo, durante o ano de 1895.

Outras discussões que várias vezes surgiram no plenário da Sociedade no ano de sua criação diziam respeito à venda do leite cru na cidade e à criação de um Instituto Pasteur e Roux. A primeira questão foi fonte de longas polêmicas porque alguns médicos achavam que qualquer moção contra a venda do leite na cidade – que segundo a maioria dos médicos era fonte de transmissão da tuberculose – poderia ser vista pelo governo como uma intromissão indevida nas atividades a cargo do Serviço Sanitário. A segunda questão surgiu a partir de uma proposta do Dr. Pereira da Rocha – deputado estadual e membro da Sociedade –, que por ser membro de uma comissão legislativa designada para elaborar um projeto de criação de um Instituto Pasteur na cidade pedia opinião aos membros da Academia sobre a pertinência deste instituto englobar também a produção do soro antidiftérico. As discussões sobre o assunto seguiram o mesmo rumo das referentes à venda do leite. Mathias Valladão, por exemplo, achava que "(...) a Sociedade não deveria intervir em questões afetas ao poder legislativo; isso supõe impertinência aos poderes públicos, além de importar certa desautorização à repartição de higiene"[42]. Embora houvesse opiniões contrárias, a proposta foi levada ao legislativo e por ele aceita, embora o instituto oficial nunca tenha saído do papel.

Em 1896 outra iniciativa do governo paulista iria movimentar os membros da Sociedade. Desta vez tratava-se de uma comissão criada para elaborar um projeto para a organização de uma faculdade de medicina na capital. Cinco anos antes, Américo Brasiliense, então presidente do estado, havia sancionado uma lei que autorizava a criação da faculdade, mas até então nada tinha sido feito nesse sentido.

A comissão era composta por Luiz Pereira Barreto, Carlos Botelho, Odilon Goulart, Ignácio Resende, Tibiriçá, Paula Souza e Franco da Rocha. Todos eles faziam parte da Sociedade (com exceção de Tibiriçá, sobre o qual não podemos afirmar). No entanto, as divergências entre seus componentes cindiu-a em dois grupos, que então elaboraram projetos diferentes. A disputa pela aceitação dos projetos acabou não surtindo efeito, pois, mais uma vez, a criação da faculdade foi posta de lado.

Embora seus membros procurassem mostrar que a Sociedade era um órgão independente que nada devia ao governo e em nenhum assunto oficial queria interferir, o que se observa é justamente o contrário. Quando se tratava de garantir os interesses de sua classe, os médicos procuravam de todas as maneiras serem ouvidos pelos poderes públicos.

---

42 Ibidem.

A Sociedade também foi uma instituição de exercício da medicina, pois, sob seus auspícios foi inaugurada, e se manteve por vários anos, a Policlínica de São Paulo. Criada em 1896, tinha o objetivo de proporcionar serviços médicos aos pobres e, na medida do possível, fornecer gratuitamente remédios, de acordo com as prescrições elaboradas em seus consultórios. A Policlínica possuía administração autônoma e seus médicos prestavam serviços gratuitamente à instituição – esta também não cobrava por nenhum serviço. Segundo Borges, a Policlínica apresentou reconhecida prioridade no campo da medicina laboratorial, criando uma interface entre as pesquisas realizadas em seu laboratório e os debates havidos na Sociedade[43].

Uma outra instituição médica de grande importância foi a *Revista Médica de São Paulo*, fundada em 1898 pelos Drs. Victor Godinho e Artur Mendonça – que como vimos, foi também fundador do primeiro laboratório da Santa Casa. Segundo seus próprios criadores, a revista procuraria se deter, principalmente, em trabalhos de cunho aplicado inseridos nas áreas da medicina, cirurgia e higiene.

> O nosso subtítulo – Jornal Prático de Medicina Cirurgia e Higiene – já por si é um programa. Efetivamente só nos dois primeiros – medicina e cirurgia – se abrigam todos os problemas científicos que interessam a nossa classe, mas além disso, há um subtítulo – prático – que denuncia o nosso desejo de pôr à margem as questões puramente teóricas, das quais não se colham resultados imediatos, clínicos ou higiênicos (...). Outro nome programa de nosso subtítulo é constituído pela palavra higiene. De fato esta parte dos estudos médicos interessando vitalmente a todo o Brasil tem merecido grande atenção dos poderes públicos de São Paulo (...) A Revista Médica não deixará portanto de dar um cuidado especial aos variados problemas da higiene moderna, e as soluções desses problemas aplicáveis entre nós"[44].

Pelas suas páginas seriam publicados os primeiros trabalhos de bacteriologia e patologia de São Paulo. Além disso, foi o principal órgão de divulgação das novas técnicas e descobertas da bacteriologia, das polêmicas acerca da etiologia de algumas doenças e dos relatórios dos trabalhos realizados em algumas instituições clínicas como o Hospital da Santa Casa e o Hospital de Isolamento, ou voltadas para as pesquisas bacteriológicas como o Instituto Bacteriológico e posteriormente o Instituto Pasteur. A revista se dividia em três seções principais: uma delas se dedicava aos artigos enviados por médicos na-

---

43 BORGES, D. R. *op. cit.*
44 *Revista Médica de São Paulo*. ano 1, n. 1, 1898, editorial.

cionais ou estrangeiros aqui de passagem; uma outra seção intitulada *bibliografia* trazia pequenas resenhas sobre fatos e publicações surgidas aqui e no exterior; uma última seção chamada *revista das revistas* era composta por traduções de artigos dos principais periódicos estrangeiros.

A *Revista Médica de São Paulo* contava ainda com um laboratório de microscopia clínica próprio. Este foi dirigido, de início, por Vital Brasil, que também ocupava o cargo de secretário-redator. Com a sua saída do periódico, em 1900, o laboratório se desincorporou da revista, passando para as mãos de Artur Mendonça. Segundo Borges, foi o primeiro laboratório particular de São Paulo[45].

A última instituição a que nos reportaremos é o Instituto Butantan. Sua criação se deveu ao impacto de uma conjuntura emergencial deflagrada pelo aparecimento da peste bubônica no porto de Santos, em 1899. Criado com o objetivo de desenvolver imunizantes biológicos, o então Instituto Soroterápico de São Paulo foi instalado na Fazenda Butantã, como dependência do Instituto Bacteriológico, e teve sua direção confiada a Vital Brasil.

Na verdade, a criação do novo laboratório e algumas das funções que ele passaria a desempenhar tinham sido traçadas anteriormente. Em 1900, Vital Brasil já havia granjeado grande prestígio científico pelos seus trabalhos sobre ofidismo realizados no Bacteriológico. Suas pesquisas com o soro antiofídico descoberto pelo pesquisador do Instituto Pasteur de Paris, Albert Calmette, haviam demonstrado a ineficácia deste imunizante nos acidentes com serpentes de gêneros diferentes da utilizada na sua fabricação. Seus trabalhos levaram-no à correta conclusão que o soro antiofídico tinha sua especificidade relacionada ao gênero da serpente agressora, não sendo eficaz em outras situações.

Consciente do alcance científico desta descoberta e intuindo que ela possibilitaria a elaboração de soros específicos para os principais gêneros de serpentes existentes no país, Adolfo Lutz solicitou ao governo do estado a criação de um instituto voltado unicamente para as pesquisas e para a produção de imunizantes antiofídicos, a ser dirigido por Vital Brasil. O pleito foi negado, mas a epidemia de peste tornaria possível seu objetivo[46].

---

45 BORGES, D. R. *op. cit.*

46 Sobre o desenvolvimento institucional do Butantan ver: BENCHIMOL, J. L. e TEIXEIRA, L. A. *Cobras, lagartos e outros bichos: uma história comparada dos institutos Oswaldo Cruz e Butantan.* Rio de Janeiro: FIOCRUZ/UFRJ, 1993 e TEIXEIRA, L. A. *Instituto Butantan: visitando um período esquecido.* Rio de Janeiro, UERJ/IMS, 1993. (Série Estudos em Saúde Coletiva n. 74)

Imediatamente após sua fundação, o laboratório iniciou a fabricação das primeiras partidas de soro e vacina antipestosos, incorporando posteriormente outros imunoterápicos demandados pela saúde pública.

Em 1901, em virtude da importância de seus trabalhos de produção de imunizantes, o Butantan foi desmembrado do Instituto Bacteriológico, passando a funcionar como instituição autônoma. A partir de sua desincorporação passou a contar com um quadro de pessoal técnico composto somente pelo diretor e um ajudante – o médico Abdon Petit Carneiro. As atividades cotidianas eram efetuadas por um administrador, um escriturário, um auxiliar, três serventes e mais cinco pessoas encarregadas dos serviços de manutenção da fazenda e do gado utilizado na fabricação dos imunizantes.

Nesse momento, embora ainda funcionasse em toscas instalações e contasse com pequeno número de equipamentos, começou a produzir, experimentalmente, as primeiras doses de soro antiofídico. Como era de se esperar, Vital Brazil colocaria todo o capital científico por ele acumulado a serviço da transformação do laboratório numa instituição voltada para as pesquisas no campo do ofidismo. Para isso desdobraria essa vertente de estudos numa série de atividades de grande alcance tanto para a profilaxia e a terapêutica como para a pesquisa acadêmica. A conseqüência de seu empreendimento seria a transformação do laboratório numa instituição marcada pela excelência nesse campo de pesquisa e produção e, ao mesmo tempo, de grande utilidade para a saúde pública como produtora de imunizantes.

> Apesar de contar só com um técnico, o médico Abdon Petit Carneiro, Vital Brasil começou a preparar o Butantan para a produção em escala de soros antipeçonhentos, lançando, inclusive, as bases dos estudos que julgava indispensáveis para dar sustentação técnica a esta meta: definição de processos de dosagem, elaboração de provas de paraespecificidade, experimentos de neutralização de venenos diversos por soros homólogos e heterólogos visando a preparação de tipos adequados às diversas regiões do Brasil e, quem sabe, da América.[47]

Até o ano de 1906 o Instituto só produziu imunizantes antipestosos e antiofídicos. Segundo o relatório elaborado neste ano por seu diretor, o retardamento do fabrico de outras substâncias demandadas pela direção do Serviço Sanitário se devia à precariedade das instalações da instituição, que não permitiam o início destes trabalhos. Na verdade, o desenvolvimento da instituição estava obstaculizado pelo diminuto número de técnicos com que contava e pela exigüidade de suas instalações. Já em 1901, Vital Brasil solicitava ao governo

---

47 BENCHIMOL e TEIXEIRA. *op. cit.*, p. 80.

paulista a construção de dependências para a moradia dos serventes e do diretor no Instituto – o que evitaria que várias horas, que poderiam ser dedicadas aos trabalhos, fossem gastas em deslocamentos para a distante Fazenda Butantã. Em 1904 estas solicitações foram reiteradas e a ênfase agora se colocava na melhoria das instalações dos laboratórios, na compra de novos equipamentos e na ampliação do pessoal técnico. Somente seis anos mais tarde o governo paulista autorizou a reforma das instalações do Instituto, sendo iniciada, neste mesmo ano – 1910 – a construção de um novo prédio para abrigar os laboratórios da instituição. Em relação ao pessoal, o Instituto permaneceria com o mesmo quadro funcional até o ano de 1917.

A observação das instituições que compunham o Serviço Sanitário ressalta o desenvolvimento do estado no que tange à criação de instituições científicas e na administração da saúde pública. Em parágrafos anteriores nos referimos a esse aspecto, mas uma questão permanece intocada: Quais os motivos que possibilitaram a conformação desse aparato de saúde pública?

Castro Santos adverte que a resposta a essa pergunta deve tomar como base três fatores distintos: sócio econômicos, políticos e ideológicos. Em relação ao primeiro fator ele demonstra que a manutenção da entrada de mão-de-obra estrangeira para as nossas lavouras foi o móvel que possibilitou a criação da referida estrutura de saúde pública. No plano da política, o Partido Republicano Paulista – de longe, a maior força política do estado – funcionou como agente possibilitador da execução das demandas das oligarquias dominantes.

> A forte organização do partido traduziu os interesses da elite dominante em propostas concretas e assegurou sua aprovação em lei. Nos primeiros anos da República, a aprovação de projetos de lei de saúde pública refletia as pressões da frente oligárquica. (...) Estavam em jogo basicamente os interesses dos coronéis na imigração.[48]

Em relação aos fatores ideológicos ele ressalta que, a despeito da falta de tradição médica, o Estado de São Paulo se beneficiou da existência de um "ambiente científico e intelectual favorável" ao surgimento das novas instituições. Este, tinha como principal influência uma vertente do positivismo, de idéias bastante pragmáticas, voltada para o progresso e o desenvolvimento do estado[49].

Até o momento nos detivemos nas instituições que compunham o campo médico paulista. Vejamos como esse contexto se relaciona com a criação do Instituto Pasteur em 1903.

---

48 CASTRO SANTOS, L. A. *op. cit.*
49 Ibidem.

Observamos que a fundação do Instituto Pasteur de São Paulo se deu num período imediatamente posterior à expansão institucional da medicina paulista. Neste momento os fóruns de debates instituídos já demarcavam a legitimidade das posições dentro do campo médico. Ao mesmo tempo, os institutos bacteriológicos oficiais e os laboratórios privados prestavam relevantes serviços à saúde pública e descortinavam novos horizontes para a medicina, através do trabalho laboratorial. No campo da prática científica, estas instituições foram importantes para a formação da massa crítica que iria impulsionar o programa de pesquisas do Instituto Pasteur. O pesquisador Ivo Bandi, por exemplo, levaria para o Instituto Pasteur a experiência adquirida nos trabalhos realizados nos laboratórios do Bacteriológico. Assim, é forçoso admitir que estas instituições foram úteis ao processo de montagem do Instituto Pasteur paulista.

No entanto, o que queremos ressaltar é o outro lado dessa asserção, pois em relação ao modelo institucional pensado para o Instituto Pasteur há grandes diferenças diante dos institutos que o precederam. A observação histórica nos mostra que, em 1903, momento em que aflora a idéia de se criar um instituto anti-rábico, grande parte das pesquisas bacteriológicas desenvolvidas naquelas instituições não tinha total aceitação no meio médico[50]. Por outro lado, neste período, os institutos oficiais eram ainda apostas incertas no que concerne às expectativas de seus quadros de maior projeção quanto à amplitude e ao papel que deveria ter a pesquisa biomédica. Não passavam de instituições de pequeno porte, no que tange a seus objetivos, pois em 1903 o instituto Bacteriológico tinha a restrita função de execução dos exames de rotina para a saúde pública; já o Butantan, funcionando em instalações precárias, tinha a seu cargo somente a produção do soro e a vacina antipestosos. As transformações de seus destinos dependia de complicadas negociações com os interesses do estado em relação à saúde pública. Em relação aos laboratórios privados, a situação não era muito diferente. O da Santa Casa estava voltado para uma clientela específica, dedicando-se mais aos trabalhos de rotina que à pesquisa original; já o da *Revista Médica* funcionou por poucos anos, transformando-se, em seguida, num laboratório particular, voltado estritamente para os exames diagnósticos.

Neste sentido, postulamos que a criação do Instituto Pasteur de São Paulo se constituiu, na perspectiva de seus promotores, como uma alternativa aos limites estreitos das instituições bacteriológicas então existentes. A profila-

---

50 Exemplo da discordância manifestada pelos clínicos, senão aos conhecimentos microbiológicos em si, com certeza a interpretação e aplicação destes é a forte oposição suscitada pelas práticas de desinfecção e vacinação levadas a cabo, neste período, por Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro. As experiências de Emílio Ribas sobre a forma de disseminação da febre amarela também sofreram violentas críticas dos médicos paulistas.

xia anti-rábica era apenas uma das bases que deveria manter uma instituição voltada para a medicina experimental. Se a profilaxia da raiva fosse a motivação principal para a criação da instituição, bastaria que seus fundadores lutassem, na Sociedade de Medicina que os congregava, pela criação de um serviço anti-rábico em qualquer uma das instituições produtoras de imunizantes que o estado mantinha – como fizeram anos antes na transformação do projeto estadual de criação de um instituto anti-rábico em um instituto anti-rábico e anti-diftérico.

Optando desde o início por se estruturar como uma instituição de medicina experimental relativamente independente do estado, com auto-suficiência para atuar no campo da pesquisa biomédica, do ensino da microbiologia, da produção de imunizantes e do tratamento anti-rábico, os fundadores do Instituto Pasteur imaginavam que o Instituto poderia se transformar numa instituição análoga a que Pasteur conseguira montar em solo francês.

Por outro lado, sua criação foi um acontecimento comum ao processo que estamos estudando. Como vimos, as tentativas do campo médico de criar novas instituições legitimadoras de sua autoridade científica não foram poucas, e algumas vezes partiram das mesmas pessoas que iriam integrar o Instituto Pasteur. A inexistência de uma faculdade de medicina que fosse o *locus* de disseminação das novas disciplinas do conhecimento médico e as limitações das instituições bacteriológicas existentes empurrava os porta-vozes da nova ciência médica para a criação de instituições que lhes garantissem melhores posições no campo médico.

III - A Criação do Instituto Pasteur de São Paulo

O pessoal envolvido

Como vimos no capítulo anterior, a idéia de se criar um instituto anti-rábico em São Paulo antecedeu em alguns anos o surgimento do Instituto Pasteur daquele estado. Em maio de 1895 o executivo estadual enviou mensagem ao legislativo propondo a criação de um instituto anti-rábico no estado, com a denominação de Instituto Pasteur. A Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo, através de seus sócios parlamentares, conseguiu fazer com que o projeto da instituição englobasse, também, a fabricação do soro antidiftérico, transformando-a em Instituto Pasteur e Roux.

A lei nº 345, de 13 de agosto de 1895, autorizou o governo paulista a criar um instituto para o tratamento da raiva e da difteria. Para tanto, foram comissionados Adolfo Lutz e Arnaldo Vieira de Carvalho para fazerem os primeiros estudos para a implantação da instituição. Em 17 de fevereiro do ano seguinte foi dado o primeiro passo nesse sentido: uma nova lei declarou de utilidade pública alguns terrenos da capital, destinando-os à implantação do Instituto[1]. No entanto, nada disso saiu do papel e, somente no século seguinte, pelas mãos da iniciativa privada, o Estado de São Paulo teria seu instituto anti-rábico.

No primeiro semestre de 1903, o jovem médico Ulysses Paranhos retomou a iniciativa de fundar o Instituto, só que agora, fora dos limites da iniciativa estatal[2]. Para tanto, reuniu-se aos Drs. Bittencourt Rodrigues, clínico

---

1 Cf. MASCARENHAS, R. S. "Contribuição para o estudo da administração sanitária em São Paulo". Tese de livre docência da Faculdade de Higiene e Saúde Pública da U.S.P., São Paulo, 1949, p. 54 (mimeo).

2 Ulysses Paranhos nasceu em São Paulo, em 1885, portanto, tinha somente 18 anos quando teve a iniciativa de fundar o Instituto. Estudou medicina e farmácia na Bahia, se formando nas duas especialidades.

português aqui exilado, Azurem Furtado e ao engenheiro Vuonno Netto, formando uma comissão para a organização da instituição. Seus primeiros passos consistiram em convencer personalidades da sociedade paulistana e reputados médicos da cidade a tomarem parte do empreendimento, que teria caráter filantrópico e científico.

> Realizou-se ontem, no salão do Club Internacional, a reunião de alguns médicos da capital com o fim de assentarem as bases da fundação de um Instituto Pasteur. O Sr. Dr. Ulysses Paranhos, um dos promotores da humanitária fundação, expôs em breves palavras o fim da reunião e pediu aos seus colegas que nomeassem a diretoria e a comissão organizadora[3].

As reuniões seguintes contariam, também, com a presença de representantes da elite econômica paulista. Isto fazia parte da estratégia de captação de recursos elaborada pelos organizadores, pois, neste período, era comum a participação de representantes das elites agrárias e exportadoras e reputados profissionais liberais em empreendimentos de cunho assistencial filantrópico.

A comissão organizadora escolheu para o cargo de presidente do Instituto, o ex-deputado e diretor da Superintendência de Obras Públicas do Estado, Ignácio Wallace da Gama Cochrane[4]. Patriarca de importante família paulista, Ignácio Cochrane era também conhecido por sua participação em iniciativas de caráter social e filantrópico. Quando da Guerra do Paraguai, foi o organizador de um movimento de recrutamento de voluntários na cidade de Santos; foi um dos sócios fundadores do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo, além de apoiar financeiramente outras instituições[5].

Depois de algumas recusas iniciais, Cochrane aceitou ocupar o cargo. Passou-se, então, à busca dos outros nomes para compor a instituição. A Seção

---

3 O *Estado de São Paulo*. 07 de setembro de 1903.

4 Ignácio Wallace da Gama Cochrane era descendente do lorde Cochrane – conhecido em nossa história por sua atuação nos episódios da Independência. Enteado do Dr. Thomas Cochrane, criador da primeira linha de bondes do Rio de Janeiro e reputado médico homeopata, Ignácio Cochrane trabalhou como engenheiro ferroviário na implantação das primeiras ferrovias do interior do país, foi empresário exportador de café e parlamentar durante o Império. Ocupou os cargos de vereador pela cidade de Santos (1864-1867), deputado da província de São Paulo (1870-1879), e deputado da Assembléia Geral, indicado por São Paulo (1885-1889), atuando sempre no Partido Conservador. Afastou-se da política com a Proclamação da República, por defender radicalmente o regime monarquista. Cf. AZEVEDO, A. *Cochranes no Brasil: a vida e a obra de Thomas Cochrane*. São Paulo, Companhia Editora Nacional, Col. Brasiliana, vol. 7, 1965.

5 Cochrane auxiliava financeiramente a Irmandade do Senhor de Bom Jesus e o Ateneu Ubatubense. Em 1906 fundaria uma instituição de caráter beneficente, a Associação de Beneficência Mútua dos Engenhos, que dirigiu até a data de sua morte. idem p. 200.

Administrativa, que congregava os patronos do Instituto, foi formada pelo desembargador José Maria do Valle; Ignácio Cochrane da Gama; Francisco Matarazzo e Guilherme de Andrade Villares. Juntavam-se a estes o Dr. Victor Freire e o engenheiro Vuono Neto.

A Seção de Medicina e Biologia, que funcionaria como um conselho consultivo da instituição, foi formada pelos médicos Alberto Seabra; Arnaldo Vieira de Carvalho; Antonio Bittencourt Rodrigues, Joaquim José da Nova, Mathias Valladão, Paulo Bourrol, Roberto Hoettinger e Sérgio Meira. Também faria parte desta seção o corpo de pesquisadores da instituição.

Os profissionais que vieram a compor essa seção ocupavam posições importantes no campo médico paulista. Médicos de grande reputação muitas vezes foram fundadores ou dirigiram as principais instituições biomédicas do estado. Já os vimos no capítulo anterior, mas vale a pena esquematizar.

Arnaldo Vieira de Carvalho, além de diretor do Instituto Vacinogênico e diretor do Serviço Clínico da Santa Casa, era um reputado cirurgião da cidade, membro titular da Sociedade de Medicina e Cirurgia; Ulysses Paranhos ocupava o cargo de secretário da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo; Mathias Valladão e Sérgio Meira foram os fundadores desta sociedade, tendo este último sido o primeiro diretor do Serviço Sanitário e na época se ocupava da direção da policlínica. Alberto Seabra era médico do Hospital da Santa Casa e do Hospício do Juqueri. Como a maioria absoluta dos componentes da seção, era sócio titular da Sociedade de Medicina.

A reunião dessa constelação de expoentes da medicina paulista em torno de uma nova instituição não é de difícil explicação. No nosso entender ela caracteriza uma estratégia de busca de legitimação de autoridade científica. Segundo Bourdieu, a autoridade científica é uma espécie de capital que pode ser acumulado de uma forma contínua. Iniciando-se pela formação escolar, passa por uma multiplicidade de instâncias entre as quais se inclui o pertencimento a sociedades científicas. Tais instâncias seriam os sinais específicos de reconhecimento do cientista entre seus pares. Ora, à medida que os luminares da medicina paulista emprestavam seus nomes à nova instituição, legitimavam-na e reciprocamente legitimavam a si mesmos[6].

O Conselho Diretor, que era a instância máxima de deliberação, era formado por membros escolhidos nas duas seções. Foi composto por Ignácio Cochrane (presidente), Bittencourt Rodrigues (vice-presidente), José Maria do Valle (tesoureiro), e Alberto Seabra e Joaquim José da Nova (secretários).

---

6 BOURDIEU, P. "O campo científico" In: ORTIZ, R. *Sociologia*. São Paulo, Ática, 1983. p 123-155.

Foram criadas, ainda, as sinecuras de presidente e vice-presidentes honorários da instituição. Tais cargos foram ocupados pelo presidente do Estado de São Paulo e pelos cônsules da França e da Itália. A primeira escolha foi uma forma de agradecer as subvenções dispensadas pelo estado ao Instituto; a segunda, uma homenagem à "gloriosa pátria de Pasteur"; a terceira escolha foi um "tributo de simpatia à laboriosa e distinta colônia italiana que tão pronta e generosamente acudiu ao seu apelo"[7].

Como em outras instituições, a administração estava nas mãos do diretor técnico, que seguia as diretrizes traçadas pelo Conselho Diretor. Para esse cargo foi contratado Ivo Bandi, ex-professor de higiene e bacteriologia da Faculdade de Medicina de Bolonha e ex-pesquisador do Bacteriológico, onde participara das pesquisas sobre a teoria culicidiana da febre amarela efetuadas por Adolfo Lutz e Emílio Ribas em 1902.

De acordo com decisão do Conselho Deliberativo, Ivo Bandi deveria receber mensalmente a quantia de 1:200$000 (um conto e duzentos mil réis), além disso, teria direito a usufruir gratuitamente da residência a ser construída na sede do Instituto. Tal quantia é significativa se comparada aos 900$000 (novecentos mil réis) que auferia o diretor do Butantan desde a sua desincorporação do Bacteriológico[8].

A única exigência de Ivo Bandi foi ter o direito de acolher ou vetar os nomes escolhidos para seus assistentes na seção que iria dirigir. Um dos primeiros contactados pela comissão organizadora foi Arthur Mendonça, que recusou o cargo por motivos particulares. Foram então contratados os Drs. Ulysses Paranhos e Azurem Furtado com o salário de 600$000 (seiscentos mil réis) mensais. Furtado transferiu-se, em 1905, para o Instituto Bromatológico Municipal do Rio de Janeiro, sendo substituído por Eduardo Marques.

O formato institucional

Após serem definidos os integrantes da instituição, passou-se à elaboração dos estatutos. Estes foram aprovados em outubro de 1903 e definiam o Instituto como uma instituição de caráter privado, com objetivos científicos e humanitários, organizada nos padrões dos institutos congêneres existentes no estrangeiro[9].

---

7 As duas citações têm como fonte os Estatutos do Instituto Pasteur de São Paulo, *op. cit.*

8 O decreto nº 878/a, que desincorporou o Laboratório do Butantan do Instituto Bacteriológico em 23 de fevereiro de 1901, previa esse salário para seu diretor. A legislação referente ao Instituto não apresenta nenhum indício de alteração nos salários dos seus funcionários neste período.

9 As informações que se seguem constam dos estatutos do Instituto Pasteur de São Paulo, publicados pelo jornal *O Estado de São Paulo*, em 13 de outubro de 1903.

Como vimos, o Instituto era composto por duas seções que congregavam 16 associados. Segundo os estatutos, seis destes, "escolhidos dentre as pessoas que maiores serviços tenham prestado ao Instituto, para a sua fundação ou manutenção", faziam parte da Seção Administrativa. Os outros dez integrantes, "escolhidos pela sua competência profissional como médicos ou pelo seu valor científico em qualquer ramo das ciências biológicas", formavam a Seção de Medicina e Biologia. Três médicos desta seção – um diretor e dois ajudantes – eram responsáveis por todos os trabalhos de laboratório e aplicação de imunizantes realizados no Instituto, ou seja, eram o quadro técnico da instituição.

A Seção Administrativa e a de Medicina, reunidas, formavam a Comissão Permanente do Instituto, responsável pela eleição de seu Conselho Diretor. Este se compunha de cinco membros: presidente, vice, dois secretários e um tesoureiro, que eram eleitos a cada dois anos para cumprir suas funções de forma gratuita. Na sua composição era obrigatória a presença de dois representantes da Seção de Medicina e Biologia.

O Instituto foi organizado nos moldes de uma sociedade científica. Além dos membros já citados, contava com sócios honorários e correspondentes. Sua Seção de Medicina e Biologia deveria reunir-se ordinariamente a cada mês para a apresentação e discussão dos trabalhos elaborados e de outros assuntos científicos que pudessem interessar diretamente aos membros da instituição. Essas reuniões eram abertas aos sócios que podiam, também, apresentar comunicações científicas. Além disso, com o intuito de possibilitar aos componentes da Seção de Medicina e Biologia um local adequado para a elaboração de pesquisas laboratoriais, os estatutos previam que qualquer membro desta seção poderia fazer uso dos laboratórios com a condição única de publicarem os resultados de seus estudos em primeira mão no periódico a ser editado pelo Instituto.

Os fundos para a criação dos laboratórios seriam conseguidos através de subscrições públicas. Para a manutenção da instituição previam-se três fontes diferentes de rendas: 1 - a venda de produtos biológicos, exames anatomopatológicos e análises químicas e bacteriológicas; 2 - as subvenções públicas e particulares; 3 - as taxas de matrículas e diplomas dos cursos de bacteriologia.

Os estatutos do Instituto previam três áreas de atuação: a produção de imunobiológicos, o ensino da bacteriologia e a pesquisa biomédica em áreas que apresentassem interesse de aplicação em saúde pública.

No campo da produção de imunizantes, além da preparação da vacina anti-rábica e do tratamento preventivo, gratuito, da doença, indicavam a fabricação dos soros antidiftéricos, antipestoso e antitetânico. Na área da veterinária previa-se a produção do soro anticarbunculoso; da vacina anticarbunculosa; da

tuberculina e maleína, destinadas ao diagnóstico e à terapêutica da tuberculose bovina. Levando em conta a possibilidade de novas descobertas de imunizantes, os estatutos assinalavam a possibilidade de preparo de novas substâncias "já consagradas pela ciência e relevantes para a saúde pública e para a veterinária".

Com exceção do soro antipestoso, fabricado no Butantan e no Instituto de Manguinhos, e da vacina anti-rábica, que era produzida nos Institutos Pasteur do Rio de Janeiro e de Recife, mas por motivos técnicos não podia ser transportada para uso em outra regiões, nenhum dos produtos cogitados pelo Instituto eram elaborados por instituições nacionais no período. Não dispomos de fontes que nos permitam avaliar os níveis de demanda para estes imunizantes. Sabemos somente que a vacina antipestosa foi vendida pelo Butantan à Diretoria Geral de Saúde Pública do Rio de Janeiro, e para evitar a concorrência com a instituição oficial, o Serviço Sanitário proibiu a fabricação da vacina no Instituto Pasteur.

Em relação ao ensino médico, os estatutos estabeleciam a criação de cursos de bacteriologia geral, técnica bacteriológica, bacteriologia e microscopia aplicadas à clínica e à higiene e um curso especial de inspeção anonária (inspeção de alimentos). Objetivava-se que esses cursos fossem os precursores de uma faculdade de higiene a ser fundada pelo Instituto. Tal preocupação, como vimos, não era nova no meio médico de São Paulo, e derivava da inexistência de uma faculdade de medicina no estado. Entretanto, a intenção não se concretizaria. Só em 1918, com o apoio da Fundação Rockefeller, São Paulo teria um laboratório de higiene, agregado à Faculdade de Medicina que fora fundada em 1912.

Na área de pesquisa, o Instituto se propunha a estudar as moléstias tropicais, em particular aquelas que reinavam endêmica ou epidemicamente no Estado de São Paulo. Objetivava, ainda, a publicação de uma revista trimestral para divulgação de seus trabalhos científicos. Esta seria seu órgão oficial[10].

Os estatutos ainda faziam menção à fundação de filiais em outros pontos do estado "sempre que fosse possível ou necessário". Por fim, previam que os membros do Instituto contariam com total liberdade para realização de suas pesquisas individuais. Estas poderiam ser realizadas nos laboratórios do Instituto, desde que não atrapalhassem o andamento dos trabalhos de rotina.

---

10 "Todos os trabalhos do Instituto Pasteur de São Paulo, compreendendo os do chefe de serviço bacteriológico, dos seus ajudantes são propriedade do Instituto e não poderão ser publicados originalmente noutro qualquer periódico, livro, revista ou arquivo que não seja a revista médica do Instituto". Estatutos do Instituto Pasteur de São Paulo, Título IV, parágrafo 9. Publicado pelo jornal *O Estado de São Paulo*, em 13 de outubro de 1903.

O modelo inspirador

A observação da estrutura do Instituto Pasteur de São Paulo remete nossa investigação ao Instituto Pasteur de Paris. A semelhança entre a forma de organização das duas instituições demonstra a influência da instituição francesa na concepção que presidiu a criação da instituição paulista. Afirmar essa influência não é nada original, pois os próprios dirigentes da instituição já o faziam, e os autores que escreveram sobre o Instituto também[11]. Nosso interesse consiste em apontar os aspectos formais dessa semelhança, suas motivações e o contexto que as possibilitou.

Os estudiosos que se voltaram para a história das instituições biomédicas européias apontam a originalidade do Instituto Pasteur de Paris no cenário científico do velho mundo. Esta se revelava, principalmente, no direcionamento de suas pesquisas para a resolução dos problemas da saúde pública.

> "(...) O Instituto Pasteur fora um dos primeiros de um novo tipo de instituição científica, no qual a pesquisa realizada não era básica no sentido então aceito do termo, mas, pelo contrário, aplicada, ou orientada para o problema. Embora a ênfase ainda estivesse na descoberta original, a focalização estava nos problemas práticos da saúde[12].

A originalidade encontra-se, também, em seu modelo institucional, o qual contava com uma larga autonomia administrativa e financeira, e era embasado em três áreas de atividades: a pesquisa, a produção de imunobiológicos e o ensino da bacteriologia.

---

11 Os estatutos sugerem essa influência ao afirmar que: "O Instituto Pasteur de São Paulo quanto a seus fins e organização científica, procurará, quanto possível, modelar-se pelo tipo de outros institutos congêneres existentes no estrangeiro e com os quais se esforçará para manter as mais estreitas relações". As declarações de seus diretores, veiculadas pela imprensa paulista, são ainda mais específicas, assegurando que o Instituto tinha como objetivo seguir os passos da instituição seguida por Pasteur. Ver *O Estado de São Paulo* no ano de 1903.

Wilson Gambeta, ao escrever a história do Instituto Pasteur de São Paulo, também afirma esta semelhança: "Sua organização [do Instituto Pasteur de São Paulo] foi inspirada nos moldes do notável Instituto Pasteur de Paris. A arrecadação de fundos por subscrição pública e a comercialização pelo I. P. de produtos médico-veterinários de sua própria fabricação, subsidiavam um progama anti-rábico e pesquisas científicas em todos os setores que apresentassem interesse de aplicação imediata. Nesse sentido o I. P. colocava-se ao lado de raras instituições, como o Instituto Bacteriológico (atual Adolfo Lutz) Butantan e Manguinhos (Oswaldo Cruz), onde os métodos de pesquisa aplicada, elaborados por Koch e Pasteur eram adotados em lugar da ciência acadêmica e abstrata tradicionalmente aceita pela classe médica conservadora de então." GAMBETTA, W. R. et. al. *Instituto Pasteur de S. Paulo. 75 anos de atividade: 1903-1978.* São Paulo, Imprensa Oficial do Estado, 1979, p. 6.

12 STEPAN, N. *Gênese e evolução da ciência brasileira: Oswaldo Cruz e a política de investigação científica e médica.* Rio de Janeiro, Ed. Artenova, 1976, p. 78.

A autonomia administrativa foi estabelecida pelos seus estatutos, aprovados pelo executivo federal da França em junho de 1887. Estes determinavam que o Instituto seria dirigido por um diretor e um ou dois vice-diretores, um Conselho Deliberativo e uma Assembléia Geral composta por todos os seus membros. A assembléia elegia os 12 membros do Conselho Diretor. Este, por sua vez, era responsável, entre outras coisas, pela nomeação da diretoria. Embora o Instituto recebesse verbas de agências governamentais francesas, seus diretores tinham total autonomia, administrativa e financeira, dispondo livremente das verbas da instituição[13].

A magnitude do Instituto, e mesmo a sua estrutura organizativa, não surgiram de um dia para outro, elas foram resultado da extensão do movimento social em prol da sua construção e do esforço de seus organizadores na montagem de uma entidade com larga autonomia perante o Estado e grande capacidade de auto-sustentação.

Quando surgiu a idéia de criação do Instituto Pasteur, os promotores da campanha imaginavam-no como um Instituto de aplicação do tratamento anti-rábico pós-mordida, presidida por Pasteur. Ainda não se tinha uma idéia clara a respeito das outras atividades que deveriam ser postas em práticas na instituição, nem mesmo de sua estrutura organizativa. Mas para Pasteur, um dos aspectos relevantes da instituição a ser criada seria o ensino das novas técnicas advindas da microbiologia[14].

> Durante o ano de 1888, Pasteur, ocupado todas as manhãs com seus mordidos, era atraído e absorvido no correr do dia pelos trabalhos do Instituto Pasteur que se estava construindo na Rua Dudot. (...) O Instituto seria ao mesmo tempo um grande dispensário para o tratamento da raiva e um centro de ensino[15].

O montante de recursos auferidos com a campanha pela criação da instituição – mais de dois milhões e meio de francos – permitiu que se construísse instalações suficientes para abrigar os serviços anti-rábicos e para que Pasteur e seus colaboradores dessem continuidade aos seus trabalhos de pesquisa. Além disso, a sobra de aproximadamente um milhão de francos permitiu a formação de uma dotação extra que seria completada pelos proventos da venda das vacinas descobertas nos laboratórios e pelas matrículas nos cursos oferecidos pelos chefes de serviço do Instituto[16].

---

13 Sobre o Instituto Pasteur de Paris, ver: DELAUNAY, A. *L'Institut Pasteur: des origines a aujord'hui.* Paris, Editions France Empire, 1962 e BENCHIMOL, J. *Manguinhos do sonho à vida: a ciência na Belle Époque.* Rio de Janeiro, FIOCRUZ/COC, 1990.

14 Ver, a esse respeito, VALLERY-RADOT, R. *A vida de Pasteur.* Rio de Janeiro, Vecchi, 1956.

15 Ibidem, p. 426.

Quando de sua inauguração, o Instituto era composto por cinco laboratórios com seus respectivos chefes de serviço, que eram auxiliados por dois ou três preparadores. O de microbiologia geral era chefiado pelo professor da Faculdade de Ciências da Sorborne, Dr. Duclaux, que passou a proferir seu curso de química biológica nas dependências do Instituto. Duclaux exercia também a vice-direção. O laboratório de microbiologia técnica estava a cargo de Emille Roux, também responsável pelo ensino das técnicas microbianas e suas aplicações à medicina. O laboratório de morfologia de micróbios era chefiado pelo cientista russo Elias Metchnikoff. O serviço de elaboração de vacinas era dirigido por Chamberland e o serviço de vacinação ficava a cargo de Gancher[17].

A grande mudança nos rumos do instituto parisiense se daria com o descortínio dos princípios da soroterapia pela descoberta do soro antidiftérico por Roux, em 1894. Após a comunicação desta descoberta, no Congresso Nacional de Higiene de Budapeste, o interesse pelas atividades da instituição se multiplicaram. Logo surgiram novas campanhas para conseguir fundos para a montagem de um grande centro de produção de soro antidiftérico no Instituto[18].

> Nova subscrição pública aberta por iniciativa do jornal *Le Figaro*, permitiu a instalação de vastas cavalariças para a imunização de cavalos e produção de soro antidiftérico e outros soros. Desde então o Instituto contou com novas e substanciais doações, que possibilitaram a construção do Hospital Pasteur (1898-1900), do Instituto de Química Biológica e várias outras unidades[19].

Além de permitir o desenvolvimento de outras áreas do Instituto, as dotações auferidas com essas campanhas viriam "cimentar" a estrutura da instituição. Se até então a pesquisa e o ensino já eram atividades tidas como centrais, com a descoberta da sorologia e seu emprego em larga escala, o instituto passaria a ter também como base a produção. Além de sua importância econômica, esta nova atividade estreitaria os laços da Instituição com a saúde pública

---

16 Ibidem, p. 427.

17 "Inauguration de L'Institut Pasteur" *Annales de L'Institut Pasteur.* ano 2, 1888, p. 5-8.

18 Segundo Latour, foi nesse momento que grande parte dos clínicos franceses passou a se interessar pelas pesquisas microbiológicas. Isto se deveu ao fato de que pela primeira vez tais pesquisas tiveram como resultado a produção de uma substância que poderia ser usada de forma individual, com objetivo terapêutico. As descobertas anteriores, no campo da vacinoterapia, não tinham tanta importância para os clínicos, uma vez que não eram de uso apropriado aos consultórios, pelo contrário, poderiam afastar-lhes os clientes. Já os soros eram uma garantia de subsistência do trabalho clínico. Ver, a esse respeito, LATOUR, B. "Le théatre de la preuve". In: SALOMON-BAYET, C. (org.). *Pasteur et la revolution pastoriene.* Paris, Payot, 1986.

19 BENCHIMOL, J. *op. cit.*, p. 8.

pela produção em escala de terapêuticos para o debelamento de doenças epidêmicas.

Dois outros aspectos relativos à estrutura do Instituto Pasteur de Paris devem ser ainda mencionados: o primeiro diz respeito à importância de seus *Annales*. Criados antes mesmo da instituição ser inaugurada (1887), seriam o principal elemento de difusão dos saberes microbiológicos entre os médicos e higienistas. Segundo Latour, o papel de ratificação social do pastorianismo exercido pelos *Annales* foi uma conseqüência de seu perfil, que não era nem médico, nem higienista, nem mesmo biológico, no entanto, abrangia todos estes campos. Um número dos *Annales* mesclava preocupações que todas as outras profissões destacavam, inserindo em toda a parte os resultados adquiridos em laboratório. Pouco considerado pelos profissionais de cada uma dessas áreas isoladamente, o pastorianismo acabava se mostrando forte pela abrangência dos profissionais que congregava[20].

O segundo aspecto se relaciona ao rápido desenvolvimento do Instituto. Este, da mesma forma que a microbiologia, esteve intimamente ligado aos interesses colonialistas da França na África e no Extremo Oriente. Já em 1889, o pesquisador Calmette seria enviado a Saigon com o objetivo de promover a vacinação antivariólica e anti-rábica nas possessões francesas da Indochina. Ali seriam desenvolvidos alguns trabalhos originais, como as primeiras tentativas de elaboração de um soro antiofídico; Yersin, que já participara com Roux das pesquisas sobre a difteria, foi enviado à China Meridional para organizar a defesa das fronteiras coloniais francesas. Em Hong Kong conseguiu isolar o micróbio da peste, possibilitando a preparação, no Instituto Pasteur de Paris, do soro antipestoso, imunizante, de grande utilidade em países do Oriente e das Américas[21].

Em 1903, momento de fundação do Instituto Pasteur de São Paulo, seu congênere francês já havia passado por grandes transformações, distando muito da sua conformação original. O pequeno instituto que contava originalmente com apenas cinco laboratórios e um pessoal técnico composto de cerca de vinte pessoas, já mantinha um hospital para o estudo de doenças infecciosas, publicava um periódico científico de circulação internacional e contava com filiais em Saigon, Nha Trang (costa do Anam) e Hanói. Grande parte das pesquisas elaboradas em seus laboratórios redundavam em importantes contribuições para a saúde coletiva. Entre suas maiores conquistas figuravam a descoberta do modo de atuação do bacilo diftérico (Roux e Yersin; 1888); a descoberta do tratamento da difteria e o desenvolvimento da soroterapia

---

20 LATOUR, B. *op. cit.*, p. 366.
21 BENCHIMOL, J. *op. cit.*, p 10.

(Roux, Martin e Chaillou; 1894); os primeiros trabalhos sobre fagocitose e inflamação (Metchnikoff; 1888/1900) e a identificação do bacilo da peste (Yersin; 1894)[22].

O instituto paulista, embora tomasse um rumo diametralmente oposto ao do seu homônimo francês, teve muito de parecido em sua organização. Senão, vejamos.

Como observamos, o tripé ensino, pesquisa, e produção, base da organização parisiense, era também a escora da organização do Instituto Pasteur de São Paulo. A comercialização de seus produtos médicos veterinários, a renda originada de seus serviços e as dotações governamentais e privadas deveriam subsidiar um programa anti-rábico e também as pesquisas em diversos setores que tivessem interesse de aplicação imediata.

O ensino da bacteriologia e a formação de quadros adestrados nessa disciplina, aspecto central da conformação original do instituto francês, seria também um dos objetivos mais almejados pelos dirigentes do instituto paulista. Enquanto na França isso se deveu, em grande parte, à incipiência dessa disciplina no seio da medicina, em São Paulo ela se justificava pela inexistência de uma faculdade de medicina no estado.

Até mesmo no que concerne aos detalhes da organização do ensino de laboratório, as semelhanças são notórias. O instituto francês mantinha cursos de bacteriologia pagos, ministrados regularmente pelos chefes de serviço. Permitia, também, que os alunos dessem continuidade às suas investigações em troca de um pagamento pela utilização de seus laboratórios. Já os pesquisadores de notório saber tinham o privilégio de poder realizar pesquisas na instituição gratuitamente[23]. A instituição paulista também manteria cursos de bacteriologia pagos por seus participantes. Como vimos, previa ainda que os participantes da Seção de Biologia e Medicina – não confundir com os funcionários do laboratório – poderiam fazer uso dos laboratórios de forma gratuita, com a única obrigação de publicar os resultados de suas pesquisas em primeira mão na revista do Instituto.

O projeto de ter na produção de imunobiológicos uma fonte de renda também é semelhante ao do instituto francês. Este, embora recebesse subvenções dos ministérios da Instrução e da Agricultura da França, arrecadava a maior parte de suas rendas através de doações e da venda de seus produtos.

---

22 Estas informações se encontram na brochura *Institut Pasteur 1887, 1987, 2087: un nouveau siècle*, documento produzido para a exposição comemorativa do centenário do Instituto Pasteur. Paris, 1987.

23 "L'INSTITUT PASTEUR". *Annales de L'Institut Pasteur*. ano 3, n. 1, janeiro de 1889, p. 14.

Até no que concerne a filiais observa-se a influência da instituição francesa. Os estatutos do instituto paulista previam esta possibilidade, e chegou-se mesmo a criar uma comissão na cidade de Campinas com o objetivo de criar uma filial do Instituto nessa região. No imaginário de seus fundadores, a hinterlândia do estado tomava o lugar das inóspitas regiões afro-asiáticas a serem integradas pelo capitalismo.

Observamos, também, a similaridade entre as duas instituições no plano das relações que mantinham com o Estado. O Instituto Pasteur de Paris era uma entidade privada, considerada pelo governo francês como de utilidade pública. Essa condição lhe garantia ao mesmo tempo uma grande autonomia e a possibilidade de contar com subvenções oficiais. O instituto paulista gozava do mesmo estatuto, auferia rendas do governo federal, estadual e de câmaras municipais, mantendo, entretanto, autonomia tanto na administração de suas pesquisas, como na escolha de seus dirigentes.

Até o momento destacamos aspectos similares das duas instituições, mas há, também, diferenças importantes relacionadas à sua criação e a forma de sua inserção no aparelho de Estado.

O instituto parisiense recebia subvenções ministeriais como contrapartida às suas atividades de produção e ensino. O instituto paulista procurou, desde o início, seguir este caminho, mas como vimos, no momento de sua criação tanto no nível federal como no estadual já existiam algumas instituições oficiais com finalidades próximas à sua. O Bacteriológico, o Vacinogênico e o Butantan, embora contassem com um quadro mínimo de pesquisadores, instalações inadequadas, produção pouco variada e restrita a imunizantes de uso humano e não imprimissem atividades de ensino, eram instituições criadas e mantidas pelo Estado de São Paulo. No nível federal, o Instituto de Manguinhos estava despontando, e em pouco tempo se tornaria o esteio das ações de saúde postas em prática pela Diretoria Geral de Saúde Pública.

Nesse quadro, o Instituto Pasteur de São Paulo ficava impossibilitado de contar com um financiamento estatal contínuo que tivesse como base o atendimento das demandas governamentais – ou seja, transformar o Estado num cliente de suas atividades. Suas primeiras iniciativas foram nesse sentido: através de ofícios, o Instituto oferecia aos poderes públicos estaduais os produtos biológicos que não eram fabricados em suas instituições; ao governo federal oferecia-se todo e qualquer produto biológico com o desconto de 25% sobre os preços do mercado. No entanto, essas iniciativas não emplacariam, e a instituição teria que se contentar com um outro tipo de financiamento oficial, bem mais incerto e de pouca monta: o concedido à instituições filantrópicas e humanitárias. Estas verbas, por passarem anualmente por decisões legislativas e

dependerem de complicados mecanismos de elaboração de orçamento, mostravam-se menores e bastante incertas.

Outra diferenciação importante entre os dois institutos encontra-se no seu processo de criação. O instituto parisiense teve seu surgimento determinado pelo sucesso conseguido por Pasteur com seus trabalhos sobre a raiva. No momento de sua criação Pasteur já era considerado um herói nacional, suas pesquisas anteriores haviam se transformado em grandes ganhos no campo da veterinária e da viticultura. Quando Pasteur inoculou com sucesso sua vacina no pequeno Joseph Meister e impediu que a raiva se desenvolvesse, ele atingiu duplamente o imaginário da sociedade francesa: por um lado impediu o curso de uma doença letal, inevitável e tremendamente temida; além disso, abriu uma esperança para a sociedade francesa em relação à profilaxia de diversas doenças epidêmicas que, a partir de então, pareciam poder ser evitadas.

Foi neste quadro de heroificação de Pasteur e esperança desenfreada nas suas descobertas que se deu a mobilização popular para a fundação do Instituto Pasteur de Paris. A conformação posterior do instituto teve como pano de fundo toda uma conjuntura onde a microbiologia, e as disciplinas dela surgidas, eram importantes para os interesses de expansão do Estado francês. No caso do instituto paulista, a história foi outra. Sua criação partiu do esforço de um grupo de médicos interessados, principalmente, na abertura de um novo espaço para o desenvolvimento de suas pesquisas experimentais. Estes, embora não tivessem a valorização social conseguida por Pasteur, levaram diante, com sucesso, a campanha pela criação do Instituto, mas a partir de então tudo era incerto.

Para os fundadores do Instituto Pasteur de São Paulo, o modelo da instituição parisiense mostrava-se particularmente sedutor por sua abrangência e capacidade de auto-sustentação. A possibilidade de atuação em diversos campos que, como vimos, não eram abarcados por outras instituições, abria uma perspectiva promissora para o Instituto. Além disso, ao adotarem o estatuto peculiar, de entidade filantrópica-assistencial e, ao mesmo tempo, comercial e científica, asseguravam o ingresso de vários tipos de recursos – subvenções, doações e venda de produtos – que pareciam suficientes para garantir a sua manutenção.

Além disso, tomar o instituto parisiense como modelo não foi uma peculiaridade do Instituto Pasteur de São Paulo. Na virada do século outras instituições biomédicas brasileiras seguiriam o mesmo caminho, só que na órbita estatal. O pastoriano Le Dantec foi contratado pelo Serviço Sanitário de São Paulo para organizar o Instituto Bacteriológico nos moldes da instituição francesa. Oswaldo Cruz, em 1903, propôs ao Congresso, quando este debatia a reforma dos serviços sanitários da União, que o Instituto Soroterápico Federal, o

qual dirigia, fosse transformado num instituto para o estudo das doenças infecciosas tropicais, seguindo as linhas do Instituto Pasteur de Paris. Fracassou na batalha mas acabou ganhando a guerra[24]. O Instituto Butantan, criado com o objetivo restrito de reproduzir técnicas de fabricação de imunizantes, importadas e já consolidadas pela ciência, desde cedo se voltou para a pesquisa nos diversos ramos da microbiologia e procurou transformar os seus produtos em fonte de rendas que garantissem a manutenção e a expansão dessas atividades científicas. No entanto, em maior ou menor grau, todas essas instituições sentiram o peso de estarem imersas em um contexto diferente do qual proporcionou o sucesso da instituição que lhes serviu de modelo.

O surgimento

Provisoriamente instalado no consultório de Bittencourt Rodrigues, o Instituto Pasteur de São Paulo foi inaugurado em 5 de agosto de 1903. Ainda em novembro seriam iniciadas as atividades de vacinação pública. Para isso foram obtidas culturas do vírus da raiva no Instituto Pasteur do Rio de Janeiro e elaboradas as primeiras vacinas. Com o intuito de atrair as pessoas mordidas por animais raivosos, o Instituto mandou publicar anúncios publicitários nos jornais da cidade, colocando seus serviços de tratamento anti-rábico à disposição da população.

A criação do Instituto foi amplamente noticiada pela imprensa paulista, o que por um lado fazia parte da estratégia de seus fundadores, que, através do seu fácil acesso aos jornais, publicaram artigos ratificando sua importância humanitária e científica. Os articulistas destacavam com louvor o fato de o Instituto Pasteur suprir a inexistência de tratamento anti-rábico na cidade.

No início de setembro, o *Estado de São Paulo* publicou um editorial sobre a importância da nova Instituição, nele destacava que entre janeiro e setembro de 1903, 36 pessoas mordidas por cães hidrófobos foram enviadas pela polícia da cidade ao Instituto Pasteur do Rio de Janeiro para fazer tratamento.

---

24 "(...) [Manguinhos deve ser] transformado num Instituto para estudo das doenças infecciosas e tropicais, segundo as linhas do Instituto Pasteur de Paris. O Instituto deve ser encarregado da preparação de todos os soros terapêuticos, vacinas, [SIC] com o tratamento anti-rábico, preparação de fermentos industriais, ensino da bacteriologia e da parasitologia, e se transformará em um núcleo de estudos experimentais que acentuará grandemente o nome do nosso país no estrangeiro." (Carta de Oswaldo Cruz ao Congresso Nacional datada de 1903. *Apud* STEPAN, N. *op. cit.*, p. 78.) O Congresso vetou a proposta, mas poucos anos depois, Oswaldo Cruz conseguiria seu intento. Em 1907, sob o impacto do prestígio internacional por ele conseguido com a obtenção da medalha de ouro na Exposição Internacional de Higiene de Berlim, o Instituto de Manguinhos recebeu um novo regulamento que possibilitava a colocação em prática da maior parte das propostas anteriormente formuladas.

Durante os meses de julho, agosto e a primeira quinzena de setembro, mais 27 indivíduos foram enviados à mesma instituição pelo Serviço Sanitário de São Paulo. Destes, muitos não foram tratados a tempo de serem salvos, devido à duração da viagem[25]. Dois meses depois, com o sucesso das vacinações já iniciadas, novos artigos apareciam na gazeta.

> Temos a justa satisfação de anunciar que de hoje em diante já não se precisa buscar à Capital Federal para fazermos o tratamento da infecção rábica.
>
> O Instituto Pasteur de São Paulo, estabelecimento fundado graças à generosidade pública, (...) já se acha aparelhado para praticar a vacinação contra a mordedura de cães hidrófobos.(...)
>
> Este fato é de suma importância, resume um grande progresso para a ciência paulista e vem preencher uma lacuna que admira como os poderes públicos ainda não fizeram desaparecer a mais tempo.
>
> Já não precisam os paulistas fazer longas viagens, sujeitando-se às inclemências do clima fluminense, em nossa capital já encontra qualquer desgraçado, vítima da contaminação rábica, alívio ao seu mal, salvação para sua vida[26].

A expectativa da imprensa não foi em vão. As boas relações do Instituto com a Santa Casa da Misericórdia – que tinha como diretor clínico o Dr. Arnaldo Vieira de Carvalho, que como vimos fazia parte da Seção de Medicina e Biologia do Instituto – permitiu que as duas instituições firmassem um acordo que garantia que a passagem e o alojamento para os doentes de fora da cidade fossem pagos pela Santa Casa, o que abria a possibilidade de tratamento de grande número de pessoas vindas do interior.

A partir da fundação do Instituto, os membros de sua comissão permanente empenharam-se para obter fundos para a aquisição de um prédio para a instalação definitiva, e dos equipamentos necessários à expansão de suas atividades. Foi, então, desencadeada uma campanha para angariar donativos, feita pela imprensa e através de listas passadas aos comerciantes, industriais e personalidades da cidade. Além dos recursos auferidos com essa iniciativa, o Instituto conseguiria obter subvenções anuais de diversas Câmaras Municipais, de sócios colaboradores, do Governo Federal e do Estado de São Paulo.

---

25 *O Estado de São Paulo*, 30 de setembro de 1903.
26 *O Estado de São Paulo*, 06 de novembro de 1903.

Entre os colaboradores da primeira subscrição encontravam-se grandes industriais ou comerciantes como Francisco Matarazzo e Guilherme Andrade Vilares – maiores doadores individuais com a quantia de 1:000$000 (um conto de réis) – e Inácio Penteado; importantes patriarcas da oligarquia cafeeira voltados para as atividades filantrópicas, como Julio da Conceição[27]; empresas privadas como a Light and Power e o Banco Comercial de Itália; e associações de classe como a Sociedade Auxiliadora das Classes Laboriosas e, logicamente, a Sociedade de Medicina e Cirurgia do Estado de São Paulo.

A lista de doadores mostra que desde cedo o Instituto criou um forte vínculo com a colônia italiana de São Paulo, o que se deveu, em grande parte, à nacionalidade de seu primeiro diretor[28]. Soma-se a isto o interesse da colônia italiana pelas ciências biomédicas em virtude da popularidade que alguns microbiologistas italianos haviam conseguido no estado. Em 1900, quando a epidemia de peste assolou a cidade de Santos, Camillo Terni, diretor do Instituto Biomédico de Messina, transferiu-se para a cidade, onde ajudou nas primeiras medidas de debelamento da doença; no ano da fundação do Instituto Pasteur todas as atenções se voltavam para o cientista italiano Giovanni Sanarelli, que acreditava ter descoberto o micróbio da febre amarela. Vale notar que o interesse dos italianos no Instituto foi logo recompensado, pois a maior parte das pessoas tratadas no primeiro ano de atividade eram de nacionalidade italiana.

As câmaras municipais do estado aparecem também como grandes doadoras dessa subscrição. Entre elas destaca-se a da capital, com a doação de 5:000$000 (cinco contos de réis), e as das zonas produtoras de café ou de cana-de-açúcar: a de Campinas doou 2:000$000 (dois contos de réis) e as de Piracicaba, Itapira, Ribeirão Preto, Mococa e Jaú doaram 1:000$000 (mil contos de réis). O governo de São Paulo aparece na primeira lista com a doação mais significativa: 8:000$000 (oito contos de réis).

O montante auferido com as subscrições ascendeu à cifra de 84 contos de réis. Quantia significativa comparada aos 56 contos de réis destinados pelo orçamento do estado, de 1901, para a transformação do Laboratório Soroterápico do Butantan em um instituto, em virtude da sua desincorporação do Instituto Bacteriológico.

---

27 Rico plantador e comerciante de café da zona santista, Julio da Conceição tomou parte em numerosos empreendimentos filantrópicos de sua cidade. Naturalista e historiador, era protetor do Museu Paulista. Foi sócio honorário do Instituto Pasteur de São Paulo, contribuindo anualmente com a quantia de 1:000$000 (um conto de réis) para a sua manutenção.

28 Os "livros de ouro" do Instituto mostram que além das grandes doações feitas por integrantes da colônia italiana, muitas outras, de menor porte, foram efetuadas por seus patrícios, pequenos comerciantes.

De início, o Instituto deveria se instalar numa chácara, nos arredores da cidade. No entanto, a oferta de venda de um prédio na Av. Paulista fez a diretoria mudar de idéia. Logo foi enviado um ofício a Emílio Ribas (então diretor do Serviço Sanitário), requerendo autorização para o funcionamento do Instituto em área urbana. Como isto ia de encontro às normas da higiene – visto a instituição lidar com substâncias contaminadas, os diretores do Instituto justificavam a escolha pela comodidade que a sua instalação numa área mais central poderia trazer à população que o procurasse.

Em novembro de 1903, o Instituto adquiriu, por 40 contos de réis, um prédio na Avenida Paulista, providenciando, em seguida, a importação de equipamentos adequados e as reformas no edifício. Para tanto, foi solicitado ao governo a liberação dos impostos para a importação dos equipamentos.

Nos três andares do edifício foram distribuídas as três seções do Instituto: anti-rábica, bacteriológica, histológica normal e patológica. Em outras dependências foram instaladas a sala para inoculações e autópsias, sala de espera, biblioteca, sala de reuniões, sala de microfotografia, de inoculações anti-rábicas, gabinete dos aparelhos de esterilização, do termostato e do diretor. O prédio contava, ainda, com dois grandes laboratórios e com os aposentos do diretor. Anexo ao edifício foram construídas as habitações dos empregados, o prédio destinado à criação de animais para estudos experimentais, cavalariças, gabinetes de sangria e forno crematório[29].

O período da inauguração do novo prédio foi de muito serviço para os organizadores da instituição. Até aquele momento, o Instituto só gerava despesa, porque a produção de imunizantes e de exames diagnósticos ainda não existia. Além disso, a compra do prédio e a instalação dos laboratórios consumiu todos os fundos que vinham sendo arrecadados. Para o Instituto não morrer no nascedouro, várias iniciativas foram tomadas. Fez-se uma quermesse cultural para arrecadar fundos para a instituição; conseguiu-se empréstimos com os próprios participantes da Seção Administrativa e criou-se comissões do Instituto nas prósperas cidades de Santos e de Campinas. Para estas localidades foram enviados alguns participantes do Conselho Administrativo, que através de contatos com lideranças locais colocavam em prática a campanha para auferir donativos.

Em 18 de fevereiro de 1904 o Instituto foi inaugurado oficialmente. Na ocasião, grande parte da sociedade paulista e de representantes da classe médica se acotovelaram nas novas dependências do Instituto. Iriam ouvir os

---

29 O detalhamento das instalações do Instituto encontram-se num artigo sobre a sua fundação publicado na *Revista Médica de São Paulo* n. 4, 1904, p. 84.

discursos de Ignácio Cochrane, saudando os benfeitores da instituição e Luiz Pereira Barreto, reafirmando a importância de Pasteur e de seus seguidores.

Dois dias após a inauguração das novas instalações, o primeiro diretor-técnico do Instituto deixava seu posto em virtude de um desentendimento com Emílio Ribas, diretor do Serviço Sanitário do estado.

Os problemas entre os dois começaram com o surgimento de um boato sobre o envio de soro antipestoso do Instituto Pasteur para a Diretoria Geral de Saúde Pública do Rio de Janeiro, visto que nesse momento estavam sendo postas em prática, na capital federal, as campanhas de saneamento de Oswaldo Cruz.

No período em questão, a produção do soro antipestoso era monopólio do Butantan, e uma das restrições impostas pelo Serviço Sanitário ao funcionamento do Instituto Pasteur era a de que ele não fabricasse esse produto. Rapidamente o Conselho Administrativo do Instituto apressou-se em fazer ver a Emílio Ribas que o soro de fato havia sido cedido ao Rio de Janeiro por Ivo Bandi, só que em caráter privado, não tendo o Instituto nenhuma responsabilidade no acontecimento.

Num espaço de dias, novos problemas surgiriam: Ivo Bandi objetivava o reconhecimento de seu diploma médico pelas autoridades paulistas. Era essencial que isto fosse feito rapidamente porque os estatutos do Instituto afirmavam que o cargo de diretor só poderia ser ocupado por um médico. A demora na validação do diploma irritou Ivo Bandi, que escreveu uma carta grosseira a Emílio Ribas, exigindo que a validação fosse logo ultimada. A querela entre os dois cientistas chegou aos ouvidos do Conselho Diretor da instituição, que enviou ofício ao diretor-técnico repreendendo-o. Contrariado, Ivo Bandi se demitiu do Instituto. A direção foi então confiada, provisoriamente, a Ulysses Paranhos e Azurem Furtado.

IV - As Primeiras Atividades

Como vimos, o Instituto deixou de contar com seu diretor após a inauguração do novo prédio. Tal situação fez com que os membros da Comissão Permanente se empenhassem na contratação de um novo cientista europeu para substituir Ivo Bandi. No entanto, suas iniciativas iniciais seriam frustradas, e nos primeiros dois anos de atividade o Conselho teve de se contentar em ter como diretores os seus únicos auxiliares técnicos: Azurem Furtado e Ulysses Paranhos[1]. Vejamos um pouco das atividades do Instituto neste período.

Serviço de vacinação

No período em que o Instituto Pasteur de São Paulo começou a elaborar a vacina anti-rábica existiam três métodos diferentes de produzi-la: o criado por Pasteur, o método Hogyes e o método Puscariu. Sobre o primeiro falamos no capítulo inicial; o segundo era empregado na Hungria, pelo seu autor, que produzia a vacina através da diluição de cérebros rábicos em soro artificial. Durante um período que variava entre quatorze e vinte dias, os mordidos eram inoculados com diluições crescentes - de 1/10:000 a 1/100 - desta substância. O método Puscariu tinha como base a atenuação do vírus rábico pelo calor a que eram submetidas as medulas - entre 40 e 80 Gl. Era utilizado em Tóquio pelo médico Oshida. Segundo Ulysses Paranhos, ambos eram inferiores ao método Pasteur por ocasionar acidentes mais freqüentes[2].

O método Pasteur era empregado no instituto paulista e, também, nos Institutos Pasteur do Rio e de Pernambuco. A ele acrescentava-se somente as modificações introduzidas por Calmette. Como já observamos, consistia na inoculação do vírus rábico no coelho e na imediata retirada de sua medula espinhal após a morte pela infecção. A medula era suspensa em frascos de

1 O quadro de funcionários era completado por um guarda-livros, um escriturário, um zelador e um servente do laboratório anti-rábico.

2 PARANHOS, U. "Da raiva". *Brazil-Medico.* nº 29, ano XXI, 1 de agosto de 1907.

Mariotte, contendo ao fundo potassa cáustica, mantida num refrigerador a 20° C. Com este procedimento sua virulência era aos poucos diminuída. A inovação elaborada por Calmette consistia na utilização de glicerina neutra para a conservação das medulas virulentas.

> Começa-se o processo de vacinação, utilizando a medula de 14 e 13 dias e chegando-se, por passagens sucessivas, a uma mistura de medulas de três e dois dias para o tratamento ordinário; e dois dias isoladamente para o tratamento intensivo.
>
> O tratamento ordinário (vinte e um dias) é feito nos casos de mordeduras dos membros e do tronco; e o tratamento intensivo (vinte e quatro dias) nos de mordeduras da face e do crânio. A emulsão é feita no soro artificial, na dose de 5 milímetros de medula para 3 c. c. de água fisiológica.
>
> A conservação do vírus fixo é obtida pela imersão da substância vacinante em glicerina neutra, como aconselha Calmette. A fiscalização da pureza da vacina é feita pelo exame microscópico e pela cultura da medula (...). A presença do germe ou a turvação do caldo implicam na rejeição da medula[3].

A preocupação maior dos médicos engajados no Serviço Anti-Rábico se relacionava aos acidentes proporcionados pela vacina, o que se compreende pelo pouco tempo de uso desta técnica e pelos vários tipos de complicações que ela podia acarretar. As informações contemporâneas sobre o método Pasteur de vacinação mostram que estas complicações são basicamente de dois tipos: a paralisia, que pode assumir intensidade diversa; e as reações locais, mais comuns e menos graves – que muitas vezes não chegam a impedir a continuidade do tratamento. Segundo Otto Bier, essas paralisias, ou mesmo outros sintomas neurológicos de diversas intensidades que podem sobrevir à vacinação, são conseqüências da hipersensibilidade às repetidas aplicações de substância nervosa que este método anti-rábico exige[4].

No período que estamos observando, os acidentes eram mais freqüentes, mas como nos primeiros anos de atividade do Serviço Anti-Rábico, não houve acidentes fatais, os técnicos do Instituto Pasteur de São Paulo alardeavam na imprensa o bom desempenho do serviço de vacinação do Instituto.

---

3 INSTITUTO PASTEUR DE SÃO PAULO. *Relatório anual de 1906.* São Paulo, Augusto Siqueira e Comp., 1907.

4 BIER, O. *Bacteriologia e imunologia em suas aplicações à medicina e à higiene.* São Paulo, Edições Melhoramentos, 4. ed. 1949, p. 634; e 21. ed., 1981, p. 709.

> Em onze meses, apenas, de existência, o Instituto Pasteur socorreu a 463 pessoas, que vieram lhe bater às portas em procura do remédio contra a terrível hidrofobia. Destas, até a presente data, nenhuma teve o infortúnio de ver sem êxito o tratamento, fato que nos coloca em vantajosa posição diante das melhores estatísticas do mundo[5].

Na realidade, esta afirmação encobria um lado da realidade, pois os acidentes mais freqüentes, que não levavam à morte, nunca foram consignados nos relatórios do Instituto ou nas estatísticas de vacinação passadas à imprensa.

Os relatórios do Instituto mostram que nos primeiros dois anos de atividade o número de vacinações efetuadas não se modificou muito. Os doentes muitas vezes vinham de outros estados, como Minas Gerais e Rio Grande do Sul. A maioria dos tratados no primeiro ano era de nacionalidade italiana, em segundo lugar vinham os nacionais, seguidos pelos portugueses. No segundo ano estas cifras se inverteram, e os brasileiros não mais deixaram de ser os maiores clientes da instituição. As localidades do estado que mais enviaram doentes para o Instituto foram Ribeirão Preto e Santos, o que se explica pelo forte processo de crescimento urbano ocorrido nestas cidades, em virtude da primeira ser uma das principais zonas de plantação de café e a segunda o seu centro exportador.

Se comparados aos tratamentos efetuados no instituto Pasteur do Rio de Janeiro, os do instituto paulista se mostram menos numerosos. Em 1904 foram vacinadas 467 pessoas no Pasteur de São Paulo, em 1905 este número alcançou a cifra de 453 tratamentos. Nestes mesmos anos, o Instituto Pasteur do Rio de Janeiro havia vacinado 632 e 802 pessoas respectivamente. Provavelmente esta diferença se deve à maior incidência da hidrofobia no Estado do Rio de Janeiro, uma vez que as estatísticas sanitárias do Estado de São Paulo não apontam nenhum caso de morte por raiva neste período[6]. Por outro lado, o fato de o instituto carioca ter sido criado há mais tempo e se localizar no maior centro urbano da federação tornava-o um pólo de maior atração para os infectados de outros estados.

---

5 INSTITUTO PASTEUR DE SÃO PAULO. *Relatório anual de 1904*. São Paulo, Augusto Siqueira e Comp., 1905, p. 22.

6 As fontes para os números de vacinação são: Relatórios do Instituto Pasteur de São Paulo e *Notícias dos diversos estabelecimentos mantidos pela Santa Casa da Misericórdia*. Rio de Janeiro; Typografia do Jornal do Commercio, 1909. Em relação à raiva (levando-se em conta que a doença é sempre letal) utilizamos a tabela "Mortalidade das doenças infecto-contagiosas. Variações anuais e qüinqüenais da mortalidade das doenças infecto-contagiosas 1894-1929". In: Annuario Demográfico. Seção de Estatística Demógrafo Sanitária. São Paulo, Imprensa Oficial, 1932.

Além do combate à raiva, o Instituto executava a vacinação contra a varíola, utilizando a vacina cedida pelo Instituto Vacinogênico. Na impossibilidade de abrir postos que aumentassem os níveis de vacinação na capital, Arnaldo Vieira de Carvalho, que dirigia o Vacinogênico, fazia do Instituto Pasteur um ponto de difusão da vacinação jenneriana.

Trabalhos de rotina

Uma das atividades que se esperava ser rotineira no Instituto eram as análises bacteriológicas para elucidação de diagnósticos clínicos, que deveriam atender aos pedidos de médicos da capital. No entanto, este serviço era de pouca monta. O somatório de todos os exames elaborados no ano de 1905 (urina, escarro, fezes e muco nasal) não chegava a meia centena, tendo a maioria deles sido enviada pelos consultórios particulares dos próprios membros do Instituto.

No campo da produção de imunizantes, o Instituto também engatinhava, incorporando aos poucos novos produtos à sua pauta. Ainda em 1904, antes de deixar a direção do Instituto, Ivo Bandi deu início a estudos sobre a soroterapia anticarbunculosa com o objetivo de produzir soro contra o carbúnculo hemático. Chegou a produzir experimentalmente algumas doses do produto, mas se retirou da instituição antes de ser iniciada a produção industrial. Em 1905, o Instituto deu continuidade aos testes com a vacina anticarbunculosa e iniciou o preparo experimental de mais uma vacina de uso veterinário: a vacina contra o carbúnculo sintomático. O carbúnculo sintomático ou peste da manqueira era uma zoonose que atingia com mais freqüência o gado das estâncias paulistas e mineiras. A primeira vacina contra este mal foi elaborada no país no início do século pelo pesquisador do Museu Nacional João Batista Lacerda. Em 1907, o Instituto de Manguinhos passaria a fabricá-la em escala industrial por um novo processo que tornava a vacinação mais fácil.

No primeiro ano de fabricação, as vacinas não foram comercializadas, pois tinham que passar por demorado processo de verificação de qualidade. O Instituto produzia, também, o fermento búlgaro, substância biológica utilizada na fabricação de coalhadas de uso medicinal. Os produtos elaborados objetivavam a venda no mercado, mas o Instituto se comprometia a fornecê-los gratuitamente às entidades públicas que os requisitassem.

Pesquisa

Na área de pesquisa, os relatórios referentes ao biênio 1904-1905 fazem menção à elaboração de 15 trabalhos originais. Como dissemos, Ivo Bandi, quando ainda dirigia o Instituto, estudou o carbúnculo sintomático, possibili-

tando a elaboração da vacina pelo Instituto. Sua pesquisa foi publicada na *Revista Médica de São Paulo.*

Grande parte dos outros trabalhos foi elaborada por Ulysses Paranhos. Inicialmente, Paranhos dedicou-se aos estudos sobre a febre amarela. Este tema era um objeto de pesquisa da maior importância tanto em São Paulo como no Distrito Federal. Durante o século passado e o início deste, as epidemias de febre amarela haviam provocado grande número de mortes no Rio e em várias cidades paulistas. O desconhecimento sobre a forma de contágio desta doença fazia com que os microbiologistas procurassem, a todo custo, decifrar o enigma da sua etiologia e produzir imunizantes capazes de deter o mal. Somente com as experiências realizadas em Cuba – e repetidas por Ribas em São Paulo –, que ratificavam as teorias culicidianas da doença, as epidemias puderam ser controladas. No entanto, as questões relativas ao micróbio causador e à possibilidade de elaboração de soros e vacinas permaneciam de pé, dando margem a diversas pesquisas sobre o assunto. Paranhos elaborava estudos sorológicos que tomavam por base o bacilo icteróide, descoberto pelo bacteriologista italiano Sanarelli, que pensava ser este o micróbio causador da doença[7]. Seu trabalho procurava avaliar se o soro antiofídico, produzido no Instituto Soroterápico do Butantã, tinha algum efeito sobre os bacilos icteróides. Paranhos desenvolveu, também, um pequeno estudo sobre a *tinea imbricata*, publicando nota sobre o assunto no *Journal of Tropical Medicine*, de Londres.

No primeiro semestre de 1905, Paranhos licenciou-se do Instituto para fazer uma viagem de estudos à Europa. Freqüentou os laboratórios do Instituto Pasteur e da Universidade de Paris, especializando-se em diversos aspectos da bacteriologia. De regresso ao país, voltou a atenção para a raiva, se dedicando aos estudos de filtrabilidade do vírus. Também elaborou novo trabalho sobre o diagnóstico da *tinea imbricata* e pesquisas sobre a ação da linfa jenneriana na terapêutica da raiva; sobre a saliva como meio de defesa natural da boca e sobre um bacilo hemofílico encontrado num caso de septcemia do cão.

7 Giovanni Sanarelli, diretor do Instituto de Higiene de Montevidéu entre 1895 e 1898, através de experiências efetuadas nesta capital, isolou o bacilo icteróide, imaginando ser este o causador da febre amarela. A partir da apresentação de sua teoria à comunidade científica internacional, cientistas de vários países passaram a reelaborar suas pesquisas, com a intenção de validar a veracidade de sua descoberta. Em 1900, os trabalhos de Adolfo Lutz, Camilo Terni e de pesquisadores americanos que estudavam a doença em Cuba, concluíram que o bacilo apresentado por Sanarelli era apenas um elemento acidental na doença. Entretanto, as controvérsias sobre o papel do bacilo icteróide na febre amarela permaneceram até a década de 1920, quando foram confirmadas as teorias sobre a causação virótica da doença BENCHIMOL, J. (coord.). *Manguinhos do sonho à vida: a ciência na Belle Époque.* Rio de Janeiro, FIOCRUZ, 1990. p. 20.

Azurem Furtado dedicou-se ao estudo do valor do soro antiofídico no combate à raiva; estudou também as toxinas do bacilo da tuberculose e, em conjunto com o estudante de medicina Amélio de Magalhães, elaborou estudos experimentais sobre a raiva.

Embora nossa formação não nos autorize uma apreciação qualitativa das pesquisas realizadas na instituição neste período, é forçoso que façamos uma observação. A maior parte dos trabalhos elaborados no âmbito dos laboratórios do Instituto, nestes primeiros anos, não eram pesquisas que demandassem longas observações experimentais, elaboração de novas técnicas bacteriológicas, ou mesmo a utilização de um sólido arcabouço teórico ou prático nas diversas disciplinas que se entrecruzam no campo do conhecimento microbiológico. A grande maioria eram notas preliminares sobre algumas observações clínicas ou tentativas de cruzamento de soros em doenças diversas, ou seja, aplicação em cobaias de soros – na maioria das vezes o antiofídico – na tentativa de curá-las de outras moléstias. São exceções o trabalho elaborado por Ivo Bandi sobre a vacinação contra o carbúnculo. No entanto, devemos observar que esta pesquisa se iniciou no Bacteriológico, quando Bandi lá trabalhava.

V - Nos Tempos de Carini

A luta pela contratação de um novo diretor

Após a inauguração oficial do Instituto, os membros de sua diretoria voltaram a atenção para a escolha de um novo diretor para substituir Ivo Bandi. Objetivando dar maior credibilidade à instituição e desconsiderando os profissionais existentes em São Paulo, apostavam na contratação de um cientista francês. Para tanto, em março de 1904, contactaram os Drs. Marchoux e Simond, pesquisadores do Instituto Pasteur de Paris que estavam no Rio de Janeiro em missão de estudos sobre a febre amarela. Pediram-lhes que indicassem um pesquisador, formado no Instituto Pasteur de Paris, para dirigir a instituição paulista. Vários meses se passaram e nada aconteceu. No início de 1905, Roberto Hoettinger foi enviado à Europa para procurar microbiologistas interessados em vir dirigir o Instituto. O primeiro contactado foi o Dr. Prochaska, de Zurique, que de início aceitou as condições oferecidas, mas depois desistiu da empreitada. Em seguida, o cargo foi oferecido a um certo Dr. Bachmann, que também acabou declinando do convite.

Diante das dificuldades, a diretoria começou a achar que existia um complô internacional contra o instituto paulista[1]. Já desanimados, recorreram ao cônsul do Brasil em Genebra, dando-lhe plenos poderes para contratar um bacteriologista europeu de notória competência. Em novembro de 1905 apresentava-se, ao cônsul, o primeiro cientista interessado, o professor Cristiani, da Faculdade de Genebra. Este também acabou se desinteressando pelo cargo, mas indicou o italiano Antonio Carini, ex-diretor do Instituto de Bacteriologia, Soroterapia e Moléstias Infecciosas de Berna, na Suíça[2]. Carini acabaria por se tornar o segundo diretor do Instituto Pasteur de São Paulo.

---

1 "Sem com isso preocupar-se [a diretoria], redobrou esforços e assim, quando surgiram provas de que à surdina, gratuita propaganda se desenvolvia na Europa contra a benemérita instituição, conseguiu ela ver coroados galhardamente seus esforços e realizado seu empenho (...)" Relatório do Instituto Pasteur de São Paulo, 1906.

2 Antonio Carini era formado pela Faculdade de Pavia, onde permaneceu por muito tempo como assistente no gabinete de anatomia patológica. No momento de sua contratação iria prestar o exame para *privat-docent* na Universidade de Berna.

A citação que transcreveremos a seguir, embora longa, ilustra com precisão a complementariedade de objetivos que redundaram na vinda de Antonio Carini para o Instituto.

> Naquele tempo considerava-se bom só o que vinha da velha Europa e foi então encarregado o cônsul brasileiro em Genebra de contratar um bacteriologista disposto a vir para o Brasil. (...)
>
> Para bem compreender o entusiasmo com que aceitei o convite para vir para o Brasil, é preciso transportar-se com o pensamento àqueles tempos.
>
> Entre o fim do século passado e o início do atual, a microbiologia estava no seu auge, passando de sucesso em sucesso, revolucionando a medicina e parecia destinada a esclarecer a etiologia de todas as doenças e encontrar os soros e as vacinas para combatê-las (...)
>
> Os pesquisadores que tinham ido aos países tropicais encontravam abundante material de estudos e voltavam cheios de louros.(...)
>
> A França fundava Institutos Pasteur em todas as suas colônias.
>
> Era um fervor de estudos e de descobertas nunca dantes observado e estes fatos enchiam o coração da mocidade estudiosa, ávida de emulá-los.
>
> É, pois, de estranhar se naquela atmosfera deixei sem hesitar o afamado Instituto de Berna para vir para o Brasil?[3]

Em maio de 1906, Carini assumia a direção técnica do Instituto. O contrato que celebrara previa que, além do ordenado mensal, ele deveria receber a quantia de 1.500 francos como ajuda para a viagem e uma porcentagem das vendas de produtos e das análises elaboradas. Suas principais atividades – também estipuladas no contrato – seriam o desenvolvimento de pesquisas sobre doenças humanas e animais; a fabricação dos soros e vacinas mais usados na prática médico-veterinária e a organização de cursos de bacteriologia.

Nos primeiros anos de sua administração, a instituição atravessaria sua fase de maior prosperidade, inaugurando novas linhas de pesquisas, iniciando os cursos de bacteriologia e aperfeiçoando o Serviço Anti-Rábico. Em 1907,

---

3 CARINI, A. "Trinta anos no Brasil." *Archivos de Biologia.* São Paulo, ano XXI, n. 197, março-abril de 1937.

com a saída de Eurico Pereira – substituto interino de Azurem Furtado, o Instituto contrataria outro pesquisador de peso: Eduardo Marques, cientista do Instituto de Manguinhos, indicado pelo próprio Oswaldo Cruz. Neste mesmo ano, o químico Francisco Mastrangioli foi contratado para montar e dirigir uma nova seção no Instituto. Carini, Paranhos e, em menor medida, Eduardo Marques e Mastrangioli transformariam a instituição em uma das mais produtivas no que concerne a publicações científicas[4].

A administração de Carini marcaria o instituto, também, pela grande visibilidade conseguida em conseqüência de sua atuação nos principais fóruns médicos da capital. No entanto, a identificação do cientista à instituição que dirigia não renderia somente bons frutos a ambos. Veremos estes dois aspectos separadamente. Vamos nos deter, neste capítulo, nas atividades realizadas pela instituição na sua administração.

Tratamento anti-rábico

Uma das primeiras atividades de Carini foi a reorganização do serviço anti-Rábico do Instituto. Em 1907, a seção dedicada a esta atividade teve suas instalações reformadas com o objetivo de aumentar a assepsia na preparação do imunizante. Na sala de inoculações o assoalho foi substituído por ladrilhos, para facilitar a lavagem, e as janelas foram revestidas com telas para impedir a entrada de moscas, que poderiam contaminar as medulas ali utilizadas. Na parte externa do prédio foi construído um canil para a guarda dos animais a serem observados.

O Serviço Anti-Rábico passou a contar, também, com um novo regulamento, bastante rigoroso em relação à assepsia e minucioso no que dizia respeito à quantificação dos doentes e aos registros de suas histórias clínicas. O regulamento determinava, ainda, que se procedesse ao exame histológico do cérebro de todos os animais enviados para o diagnóstico da raiva. Foi criado, ainda, um novo procedimento visando o controle dos tratamentos efetuados: quando um tratado recebia alta lhe era ofertado um certo número de postais, que ele deveria reenviar ao Instituto, comunicando o seu estado de saúde nos três primeiros meses após o tratamento.

Como nos anos anteriores, o Serviço de Vacinação continuou procedendo a imunização contra a varíola. Em 1908, devido a uma epidemia que sur-

---

4 Eduardo Marques permaneceria no Instituto até 1911, quando regressou ao Rio de Janeiro. Durante suas constantes licenças era substituído por Alexandrino Pedroso. Quando pediu demissão, Carini elaborou um concurso público para a ocupação de sua vaga. Por este instrumento foi admitido o Dr. Jesuino Maciel.

giu na capital, essa atividade se expandiu, chegando-se ao número de duas mil pessoas vacinadas com a linfa fornecida pelo Instituto Vacinogênico.

No mesmo ano a procura pelo tratamento anti-rábico duplicou, devido a um surto de raiva na capital do estado. O Instituto prontamente aumentou a produção do imunizante e deu início a uma campanha de esclarecimento da população através de panfletos que explicavam a forma de prevenção da doença. Finda a epidemia, em 1909, o número de atendimentos voltou a decrescer. No entanto, os casos de raiva nas cidades do interior passavam a ser cada vez mais freqüentes, elevando-se o número de mortes pela doença no estado.

A partir de 1911 a quantidade de pessoas à procura de tratamento anti-rábico voltou a se elevar. Desta feita, o maior número de doentes era proveniente das regiões do interior do estado. O grande número de pessoas a serem atendidas tornava as instalações do Instituto insuficientes para os trabalhos de produção e aplicação de vacinas. Ao mesmo tempo, começou a surgir dificuldade de abrigo destes doentes na Santa Casa.

O aumento dos casos de raiva fez com que Carini viesse a público pedir providências às autoridades. Em artigo publicado no jornal *O Estado de São Paulo*[5], ele elogiava as medidas profiláticas existentes na capital, onde desde o surto de 1908 os delegados do Serviço Sanitário se esforçavam em sacrificar os cães vadios que infestavam as ruas, e criticava a falta destas mesmas medidas no resto do estado. Além disso, advertia:

> Para fazer a profilaxia da raiva não devemos nos satisfazer em possuir um Instituto Pasteur bem aparelhado, funcionando admiravelmente, com uma ótima estatística, devemos para o bom nome de São Paulo, desejar mais alguma coisa: a cooperação das autoridades e da população inteligente com o fim de reduzir ao mínimo possível o número de pessoas que necessitem da vacinação pasteuriana.[6]

Nos relatórios do Serviço Anti-Rábico, que o Instituto fazia publicar na *Revista Médica de São Paulo*, ele também manifestava constante preocupação com o aumento dos casos de raiva no estado e com a possível incapacidade do Instituto em atendê-los, apontando para a necessidade de ampliação das instalações, caso o número de doentes continuasse a aumentar[7]. No entanto, seus apelos foram em vão. Em 1913, o Estado de São Paulo teria o maior índice de casos de raiva registrados até então, contando 12 óbitos pela doença.

---

5 *O Estado de São Paulo*, 18 de junho de 1912.
6 Ibidem.
7 Esta declaração do Dr. Carini encontra-se no Relatório do Serviço Anti-Rábico do Instituto Pasteur, publicado na *Revista Médica de São Paulo* de maio de 1914.

Em 1914, o número de pessoas que procuravam o Serviço Anti-Rábico voltou a decrescer, no entanto outros fatores faziam com que o serviço continuasse a passar por uma fase difícil. Segundo Carini, a diminuição do número de doentes se devia à criação de institutos anti-rábicos em vários estados vizinhos:

> Assim, em nossa estatística de 1913, figuram 90 doentes, procedentes do Estado de Minas Gerais; agora a maior parte dos mordidos dos estados vizinhos são encaminhados para Curitiba e Juiz de Fora, onde estão funcionando Institutos Pasteur[8].

Mas o problema maior era em relação aos mordidos que eram pobres, vindos do interior, porque a Santa Casa da Misericórdia, alegando não ter espaço físico suficiente, deixou de hospedá-los. Na tentativa de resolver o impasse, o Instituto entrou em contato com o Secretário dos Negócios Interiores do estado, pedindo-lhe que autorizasse a liberação de leitos na Hospedaria dos Imigrantes para a permanência desses doentes. Embora o Secretário fosse a favor da medida, o Serviço Sanitário – órgão ao qual a hospedaria estava subordinada – vetou-a, alegando a inadequação daquele espaço para o fim pedido, uma vez que os infectados não deveriam juntar-se aos sãos. Por não ter havido melhor solução, os mordidos passaram a ser provisoriamente recolhidos na Polícia Central. O próprio Carini lamentava essa situação, em virtude da precariedade das instalações oferecidas aos doentes[9].

Movimento do Serviço Anti-Rábico do Instituto Pasteur de S. Paulo (1904-1915)

Anos	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915
Tratamentos	467	453	281	309	616	627	420	583	919	1060	760	623

Não temos informações quantitativas sobre o Serviço Anti-Rábico no período que vai do início de janeiro a abril de 1916 – momento em que o Instituto passou a ser administrado pelo estado –, mas certamente as dificuldades se agudizaram, pois neste período o Instituto estava passando por uma crise que teve reflexos em todas as suas atividades.

Em relação aos cuidados que deveriam circundar o tratamento anti-rábico, por exemplo, observamos que a falta de médicos na seção, durante o início de 1916, comprometia todo o trabalho efetuado. Já de início, a triagem e anamnese dos pacientes era feita por um escriturário; as provas anatomopato-

---

8 CARINI A., Estatística do Serviço Anti-Rábico durante o ano de 1914. *Annaes paulistas de medicina e cirurgia.* v. 4, n. 5, maio de 1915.
9 Ibidem.

lógicas e as extrações de medulas eram efetuadas por serventes de laboratório e muitas vezes deixavam de passar pelo controle de um médico.

No que tange à forma do tratamento, é curioso que o Instituto mantivesse o mesmo esquema de vacinação desde a sua criação. Como vimos, este começava com medulas retiradas a 14 dias até atingir as mais virulentas. Acontece que o desenvolvimento das pesquisas sobre a vacina naquela época já mostravam que a partir do décimo dia as medulas não apresentavam nenhuma virulência, podendo ser suprimidas. O próprio Instituto Pasteur de Paris havia suprimido as medulas de 14 a 11 dias[10].

Outro parâmetro que demonstra as dificuldades vividas por esta seção diz respeito ao número de acidentes fatais causados pela vacina. Inexistentes nos dois primeiros anos de atividades, este foi se elevando gradativamente. A comparação dos índices de insucessos do tratamento rábico nos Institutos Pasteur de Paris e de São Paulo mostra que a instituição brasileira não deixava a desejar em relação à qualidade dos tratamentos efetuados. A média de acidentes fatais por tratamentos efetuados, no período em que estudamos, foi de 0,264 por cem no Instituto Pasteur de São Paulo; no Instituto Pasteur de Paris, neste mesmo período, a média alcançou a cifra de 0,43 acidentes por cada cem tratamentos. No entanto, a condensação dos maiores índices de insucesso no final do período observado demonstra o estado mais geral de decadência do Instituto, uma vez que o maior conhecimento de técnica empregada deveria levar à diminuição destes índices.

Para uma avaliação mais ampla das atividades de profilaxia rábica realizadas pelo Instituto seria necessário uma comparação de sua atuação com a de outras instituições voltadas para as mesmas atividades no período. No entanto, uma simples comparação das vacinações empreendidas pelo Instituto Pasteur de São Paulo e um de seus similares não expressaria a superioridade de *performance* de qualquer uma das instituições comparadas, porque os níveis de vacinação são dependentes do número de casos. Estes são determinados pela ocorrência de acidentes, os quais são conseqüência do aparecimento de casos de raiva animal. Por seu turno, a raiva animal urbana tem o início de sua cadeia infecciosa em animais silvestres[11], e não sofria qualquer controle neste período.

---

10 Relatório do Instituto Pasteur de São Paulo, 1916 (mimeo).

11 "Os carnívoros envolvidos na cadeia infecciosa variam conforme a fauna autóctone, porém se filiam sobretudo aos felídeos, canídeos e mustelídeos. Na Europa, o papel epidemiológico mais importante cabe aos carnídeos selvagens (raposa, lobo e chacal) e ao texugo. Nos Estados Unidos os canídeos silvestres são de grande importância epidemiológica (...). Na América Central e nas Índias Ocidentais, o mangusto é um importante transmissor. (...) Os morcegos (quirópteros), sobretudo os vampiros [são] transmissores freqüentes da raiva bovina na América Latina, desde o México até o norte da Argentina". BIER, O. *Bacteriologia e imunologia em suas aplicações à medicina e à higiene*. São Paulo, Melhoramentos, 21ª ed., 1981, p. 700.

Acidentes Vacinais nos Institutos Pasteur de São Paulo e de Paris

	São Paulo			Paris		
Anos	Pessoas tratadas	Mortes	Mortalidade p. 100	Pessoas tratadas	Mortes	Mortalidade p. 100
1904	467	0	0	755	3	0,39
1905	453	0	0	727	3	0,41
1906	281	0	0	772	1	0,13
1907	309	0	0	786	3	0,38
1908	616	1	0,16	524	1	0,19
1909	627	0	0	467	1	0,21
1910	420	2	0,47	401	0	0
1911	583	1	0,17	342	1	0,29
1912	919	0	0	395	0	0
1913	1060	4	0,39	330	0	0
1014	760	1	0,13	373	0	0
1915	623	0	0	654	1	0,15

Fontes: Relatórios do Instituto Pasteur de S. Paulo; *Annales de l'Institut Pasteur*, 25-10-1935.

Assim sendo, acreditamos de maior eficácia tomar como base comparativa as mortes por raiva nas cidades de São Paulo e na Capital Federal, uma vez que nestes dois centros urbanos existiam institutos com as mesmas atribuições. A observação das tabelas referentes à mortalidade por essa doença nestas cidades mostra que durante os doze anos observados (período em que o Instituto Pasteur de São Paulo esteve nas mãos da iniciativa privada) somente quatro vezes a mortalidade da raiva em São Paulo superou a do Rio de Janeiro, o que, a nosso ver, indica o valor do trabalho efetuado em São Paulo. Isto porque sendo a raiva totalmente letal após o surgimento de seus sintomas, o obituário por esta doença ou revela a falta do tratamento preventivo ou o insucesso deste[12].

Todavia, é preciso notar que nossas observações comparativas em relação a atividade anti-rábica do Instituto nada tem a ver com a opinião que as autoridades do Serviço Sanitário tinham sobre a instituição. Foi o progressivo aumento do índice de incidência da raiva em São Paulo (ver gráfico) que fez com que o Serviço Sanitário do estado tomasse a iniciativa de

12 Mesmo assim, temos que considerar que os dados estatísticos existentes são pouco confiáveis e que a dificuldade de transportes dos mordidos e mesmo o desconhecimento da existência de institutos anti-rábicos podem levar a fatalidades que, de certa forma, não comprometiam a atuação das instituições observadas.

criar um serviço anti-rábico no Instituto Bacteriológico, dando o tiro de misericórdia no Instituto, como instituição privada. Mas isto é assunto para um outro capítulo.

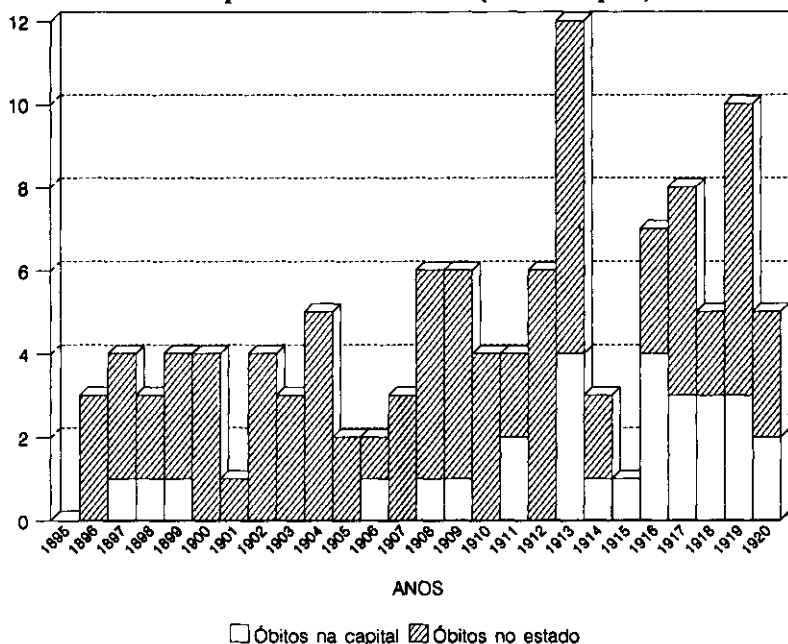
RAIVA
Mortalidade da raiva na cidade do Rio de Janeiro: 1904-1915

Anos	População	Óbitos por raiva	Óbitos por 10.000 habitantes
1904	771.278	5	0,06
1905	794.288	0	0,00
1906	811.443	5	0,06
1907	836.811	3	0,04
1908	857.720	1	0,01
1909	878.848	2	0,02
1910	900.312	3	0,03
1911	922.870	2	0,02
1912	946.273	3	0,03
1913	970.445	3	0,03
1914	995.503	6	0,06
1915	1.021.513	3	0,03

Fonte: Anuário de Estatística Demógrafo-Sanitária do Rio de Janeiro (anos: 1904-1915).

RAIVA
Mortalidade da raiva na cidade de São Paulo: 1904-1915

Anos	População	Óbitos por raiva	Óbitos por 10.000 habitantes
1904	286.000	0	0,00
1905	286.000	0	0,00
1906	286.000	1	0,03
1907	300.000	0	0,00
1908	300.000	1	0,03
1909	300.000	1	0,03
1910	314.090	0	0,00
1911	358.000	2	0,06
1912	400.000	0	0,00
1913	480.000	4	0,08
1914	485.000	1	0,02
1915	500.000	1	0,02

Fonte: Anuário Demográfico Seção de Estatística Demógrafo-Sanitária, São Paulo, 1936.

Fonte: Anuário Demográfico Seção de Estatística Demógrafo-Sanitária, São Paulo, 1936.

Ensino

No ano seguinte à chegada de Carini foram iniciados os cursos de microscopia e bacteriologia clínica. Embora eles fossem uma prioridade contemplada pelos estatutos, ainda não haviam sido iniciados, em virtude da inexistência de um bacteriologista capaz de colocá-los em prática.

O primeiro curso se realizou entre 15 de janeiro e 25 de março de 1907. Dividido em um módulo teórico e outro prático, era dirigido por Carini, tendo duas aulas semanais ministradas em francês. A parte técnica tratava dos principais aspectos da microscopia, dos grupos de microorganismos patológicos, das técnicas de elaboração de exames bacteriológicos e de diversas doenças infecciosas. A parte prática constava de observação microscópica – em todas as propagandas elaboradas para o curso faziam questão de dizer que cada aluno teria direito ao uso de um microscópio – e elaboração de culturas e exames[13].

---

13 O programa do curso de bacteriologia e microscopia clínica encontra-se no 4º relatório do Instituto Pasteur, ano de 1908.

A aula inaugural, proferida por Carini, intitulou-se "A parasitologia e a higiene", tratava das principais etapas do desenvolvimento da medicina laboratorial se detendo, principalmente, na importância da parasitologia e da bacteriologia para os países tropicais. Posteriormente foi publicada pela *Revista Médica de São Paulo*[14].

O curso era voltado para a classe médica local, e teve uma média de 14 alunos, entre eles os Secretários do Interior e de Agricultura do estado, o que se justifica pelo interesse das autoridades governamentais nos aspectos da bacteriologia ligados à veterinária, pois neste período São Paulo não possuía nenhuma instituição voltada para esse campo. Se justifica ainda porque, neste momento, Carini era considerado uma importante autoridade no campo da veterinária. Nos jornais da época eram freqüentes as reproduções de suas palestras na Sociedade de Agricultura, ou mesmo a apresentação de artigos de sua lavra, onde discorria sobre as zoonoses existentes no estado e as formas de controlá-las ou preveni-las.

O mesmo curso seria ministrado pela segunda vez em janeiro de 1909. Desta feita, os auxiliares Ulysses Paranhos, Eduardo Marques e o químico Francisco Mastrangioli também atuariam como docentes. Em 1911 se daria a sua última edição. Seu término deve ter sido conseqüência da fundação da Faculdade de Medicina do Estado de São Paulo, no ano seguinte.

Além de se ajustar ao interesse dos médicos paulistas voltados para o aprendizado das novas técnicas da bacteriologia, o curso acabou por aumentar a visibilidade do instituto, fazendo com que muitos estudantes de medicina e médicos formados passassem a desenvolver pesquisas em seus laboratórios, ou a freqüentá-lo com o fim de obter subsídios para a elaboração de suas teses de doutoramento .

Produção

Cinco meses depois de assumir a direção, Carini organizou a participação do Instituto na Exposição Zootécnica Estadual, inaugurada em 12 de outubro. Lá foram expostos seus principais produtos de uso veterinário e distribuídos aos criadores uma brochura do Instituto com explicações detalhadas sobre seus produtos, forma de emprego e preparação. Por esta apresentação, o Instituto foi distinguido com uma medalha de ouro.

Entre os produtos expostos figuravam: as vacinas contra o carbúnculo sintomático ou peste da manqueira, e contra o carbúnculo hemático; os soros

---

14 CARINI, A. "A parasitologia e a higiene". *Revista Médica de São Paulo.* ano X, n. 2, 31 de janeiro de 1907.

anticarbunculoso e antitetânico, a tuberculina de Koch, a maleína para o diagnóstico do mormo do gado e o vírus contagioso para a destruição de ratos e camundongos.

Com o passar dos anos o instituto diversificou ainda mais sua pauta industrial. Em 1914, além dos produtos citados, fabricava as seguintes substâncias: vacinas antitíficas, vacinas de Rwight, soros antiestreptocócico polivalente, antidiftérico e antitetânico de uso veterinário. No campo da opoterapia, o soro da veia renal da cabra, que era indicado no tratamento de nefrites (inflamações dos rins) e o soro normal de cavalo, indicado nos casos de hemorragias, anemias e moléstias discrásicas[15]. As tuberculinas para oftalmo e cutirreação, destinadas ao diagnóstico precoce da tuberculose em adultos e crianças e a tuberculina de Berameck, indicada no tratamento da tuberculose humana. A blastoinvertina, que era uma cultura de fermento natural indicada nas diabetes e furunculoses, e a gelatina esterilizada. Além desses produtos, o Serviço de Bacteriologia elaborava reações de Wassermann para o diagnóstico da sífilis e a reação de Widal para o diagnóstico da febre tifóide. Na Seção de Química fabricava-se ainda diversas soluções medicamentosas esterilizadas como a cocaína, morfina etc.

A observação dessa variedade de produtos pode levar o leitor a uma impressão errônea de sua importância para o Instituto. Na verdade, alguns deles tiveram sua fabricação iniciada experimentalmente mas sem continuidade, em virtude da falta de procura. Outros, como o vírus para a destruição dos ratos e a tuberculina de Berameck, logo deixaram de ser fabricados por se mostrar inócuos. Poucos produtos tiveram sua produção continuada por vários anos, se transformando em fonte de renda para a Instituição. Entre as exceções destacam-se a vacina contra o carbúnculo sintomático e as reações de Wassermann.

---

15 O termo doença discrásica era aplicado, na época, a qualquer moléstia em que se observasse a alteração da composição do sangue, como a sífilis. Opoterápicos eram medicamentos fabricados a partir dos órgãos ou glândulas de animais. Os extratos conseguidos com essas matérias-primas eram utilizados no tratamento das insuficiências das glândulas ou órgãos humanos correspondentes. A opoterapia ou organoterapia é uma terapêutica praticada desde a Antiguidade. Foi se incorporando à medicina alopática ocidental a partir do final do século passado. Sua maior aceitação se deveu aos trabalhos de F. G. Banting e C. H. Best, que empregaram com sucesso a insulina no tratamento da diabetes. No Brasil, essa vertente da terapêutica teve sua fase áurea na segunda metade da década de 1910, quando as principais instituições produtoras de imunizantes nacionais – Instituto Oswaldo Cruz e Instituto Butantan – se voltaram para o fabrico de diversos opoterápicos. Ver, a esse respeito, DOUSSET, J. C. *Histoire des medicaments: des origenes à nos* jours. Paris, Payot, 1985. p. 274 e BENCHIMOL, J. e TEIXEIRA, L. *Cobras, lagartos & outros bichos: uma história comparada dos institutos Oswaldo Cruz e Butantan.* Rio de Janeiro, Editora da UFRJ/FIOCRUZ/Casa de Oswaldo Cruz, 1993.

As vacinas contra o carbúnculo hemático e sintomático – falamos sobre elas em capítulo precedente – tiveram seu preparo iniciado em 1904. A primeira foi fabricada durante alguns anos, mas sua procura foi ínfima. Já em 1906, o Instituto se propunha a produzi-la somente por encomenda de pecuaristas. A vacina contra o carbúnculo sintomático também teve pouca procura nos primeiros anos de sua produção. O insucesso comercial destes produtos era freqüentemente lamentado pelo Conselho Diretor do Instituto.

> É lastimável que os nossos esforços para prepararmos estas vacinas não sejam secundados pelos criadores que não se decidem ainda a empregá-las em larga escala, o que diminuiria muito a mortalidade dos animais pelo carbúnculo hemático e sintomático.[16]

Apesar das dificuldades, Carini acreditava na popularização dos produtos do Instituto, em especial na vacina contra o carbúnculo sintomático. Em 1906, mandou vir novos equipamentos da Europa para possibilitar sua produção em escala. Mas somente a partir de 1908, devido a uma epizootia havida no interior de São Paulo, o Instituto conseguiu elevar, temporariamente, a sua venda.

No comércio paulista existiam várias vacinas contra o carbúnculo sintomático, elaboradas por diversos institutos, sendo a mais conhecida e de melhor aceitação a preparada pelo Instituto de Manguinhos do Rio de Janeiro. Em artigo publicado no jornal *O Estado de São Paulo*, em 1912, Carini explicava que o método de preparo e os resultados da vacinação não se alteravam muito; variava, no entanto, a maneira de acondicionamento e a forma de inoculação do imunizante. Algumas vacinas, como a produzida pelo Instituto Pasteur de São Paulo, eram fornecidas em pó, para ser triturado, misturado em água e injetado por meio de seringa. Outras eram líquidas, devendo, também, ser injetadas por meio de seringas. Havia, ainda, a vacina sob a forma de comprimidos, que deveriam ser colocados sob o couro do animal; e a vacina de Thomas, que era dissecada sobre um fio que deveria ser introduzido sob o couro dos animais por meio de uma lanceta. Segundo Carini, a escolha entre estas vacinas deveria ser feita pela facilidade de aplicação, e, neste aspecto, a melhor era a de Thomas[17].

> Para a injeção da vacina em pó, assim como da vacina fornecida líquida, é necessário o emprego de uma boa seringa. Ora, o uso da seringa pede certos cuidados e o instrumento não pode ser confiado facilmente a um rude trabalhador. (...)

---

16 Relatório do Instituto Pasteur de São Paulo, 1906, p. 34.
17 CARINI, A. "A vacina contra o carbúnculo sintomático". *O Estado de São Paulo*, 6 de março de 1912.

> A técnica de vacinação [de Thomas] é extremamente fácil e está ao alcance de toda a gente. Os criadores que ensaiaram a vacina de Thomas em fio virulento unanimemente reconhecem suas vantagens práticas, preferindo-as as em pó e líquida.
>
> Tivemos ultimamente ocasião de experimentar uma outra vacina cujo uso nos parece também muito simples, a vacina da casa Park-Davis de Nova York. (...) preparada sob a forma de pequenas pílulas semelhantes a grãos de chumbo de caça (...) A vacinação não se faz com seringas, mas sim com injetor metálico; aparelho simples e sólido, barato e de fácil manejo[18].

O conteúdo deste artigo, à primeira vista, parece insólito, visto que o Instituto Pasteur de São Paulo produzia a vacina em pó. Mas ele encobre um lado da realidade: como vimos, em 1906 Alcides Godoy desenvolveu, no Instituto Oswaldo Cruz, uma nova forma de elaboração da vacina. Com a sua técnica era possível a produção em escala da vacina líquida. O Instituto Oswaldo Cruz patenteou a técnica e passou a comercializar o produto. Em poucos anos foi montado um grande esquema de produção e comercialização que a partir de 1913 passou a contar até com um propagandista itinerante, que visitava as regiões interioranas com a finalidade de convencer os criadores da eficácia do produto. Em 1911, o Instituto Oswaldo Cruz já produzia mais de 350 mil doses anuais desta vacina, que era comercializada entre os pecuaristas mineiros paulistas e gaúchos[19].

A vacina produzida pelo Instituto Pasteur de São Paulo devia ser a de aplicação mais difícil porque requeria uma diluição perfeita. Como o imunizante tinha uma grande demanda, que estava sendo dificultada pela forma com que o produto era apresentado, o Instituto resolveu se tornar depositário da vacinas de Thomas, e da casa Park-Davis, passando a revendê-la no mercado paulista. Por isso, Carini defendia publicamente as qualidades destes produtos.

Era tal o interesse dos criadores por esse produto que, no início de 1915, o Secretário de Agricultura do estado enviou ofício ao Serviço Sanitário pedindo que este fornecesse a vacina contra o carbúnculo sintomático àquela secretaria. Em resposta, o diretor do Serviço Sanitário explicava que Manguinhos detinha a patente da melhor vacina conhecida (a vacina líquida produzida pelo método Godoy) e que nenhum outro processo se igualava àquele em qualidade. O Serviço Sanitário propunha, então, que o Instituto Pasteur produzisse

---

18 Ibidem.

19 Ver, a esse respeito, BENCHIMOL, J. (coord.) *Manguinhos do sonho à vida: a ciência na Belle Époque*. Rio de Janeiro, FIOCRUZ, 1990.

a vacina líquida e a fornecesse à saúde pública pelos mesmos preços cobrados por Manguinhos. Embora o acordo fosse aceito pelo Instituto, não sabemos porque acabou por não se formalizar[20].

Não temos informações sobre os níveis de produção e comercialização da vacina contra o carbúnculo sintomático, mas como este é um dos poucos produtos do instituto citado sistematicamente em seus relatórios como de grande procura, acreditamos que fosse um dos mais comercializados.

Outro produto que se tornou fonte importante de recursos para o Instituto foram as *reações de Wassermann*. Este método diagnóstico da sífilis foi inventado pelo médico alemão August Paul von Wassermann, em 1906, e consistia na colocação em evidência do anticorpo sifilítico, através da utilização de um complemento apropriado[21]. Carini foi um dos primeiros médicos brasileiros a empregá-la. Em 1910, esse exame já fazia parte da rotina do Instituto e seu diretor, na tentativa de popularizá-lo, percorreu diversas regiões do estado, efetuando o exame diagnóstico em farmácias particulares. Além disso, elaborou trabalho sobre a importância clínica desse diagnóstico e o publicou na *Revista Médica de São Paulo* com o objetivo de popularizar a nova técnica.

A importância da reação de Wassermann como forma segura de diagnóstico da sífilis, aliada à sua dificuldade de elaboração fora de instalações laboratoriais, fazia com que o Instituto tivesse grande procura por esse exame. Em 1909, foram elaboradas apenas três reações; no ano seguinte, este número pulou para 358; em 1911, alcançou a cifra de 1.580 reações. A partir dessa data, a renda obtida com estes exames já ultrapassava a soma dos outros produtos oferecidos pelo Instituto.

Embora as iniciativas citadas tenham sido os pilares da instituição, no que tange a seu auto-financiamento, outras iniciativas igualmente importantes foram tomadas no campo da produção de imunizantes e diagnósticos, mas a maioria delas não obteve bons resultados.

A primeira delas foi a criação de uma Seção de Química Analítica e Bromatológica. Em 1904, tendo sido apresentado um projeto à Câmara Municipal da cidade, indicando a criação de um laboratório municipal para a fiscali-

---

20 Arquivo Estadual de São Paulo. Ofício do secretário de Agricultura ao serviço sanitário. 15-01-1915.

21 O método de diagnóstico inventado por Wassermann deriva-se das teorias da imunidade, descobertas a partir de 1889, e das teorias de fixação ou consumo do complemento, desenvolvidas por Jules Vicent Bortdet e Octave Gengout. O método ficou conhecido como diagnóstico indireto por revelar o agente infeccioso através da reação do antígeno e do complemento – um componente inespecífico do sangue dos animais – na presença do anticorpo. Ver, a esse respeito, BIER, O. *op. cit.*

zação de gêneros alimentícios, a diretoria do Instituto resolveu contactar a Câmara com o objetivo de trazer este serviço para a instituição. A proposta previa que o Instituto procederia à análise e fiscalização de alimentos – especialmente do leite – e elaboraria um curso técnico de inspeção anonária, voltado especialmente para os produtos do matadouro municipal e as indústrias do leite, habilitando, assim, o pessoal técnico da prefeitura. Em troca, o Instituto passaria a receber novas subvenções[22].

O projeto do Instituto acabou se transformando em uma lei que o encarregava da análise dos alimentos vendidos no comércio paulista. Contando com a regulamentação desta pela prefeitura, a diretoria resolveu, em 1907, equipar o Instituto com uma Seção de Química Analítica e Bromatológica. Para tanto, contratou o químico Francisco Mastrangioli para dirigir o novo serviço e providenciou a compra dos novos instrumentos necessários. Por mais de dois anos a seção funcionou à espera da regulamentação do projeto. A inexistência de qualquer referência a esse fato nos relatórios posteriores nos leva a crer que ele não se concretizou, permanecendo esta atividade na órbita do Laboratório de Análises Químicas e Bromatológicas do Serviço Sanitário do estado. A atividade rotineira da Seção de Química consistiu então, na produção de substâncias químicas de uso terapêutico[23], vendidas a indústrias farmacêuticas; na elaboração de análises químicas para algumas indústrias alimentícias e de exames para os médicos da cidade. Em 1909, foi desativada e seu responsável demitido. No entanto, os trabalhos de produção de quimioterápicos e exames diagnósticos não se extinguiram, passaram a ser realizados pelos outros médicos da Seção de Medicina e Biologia.

---

22 A fiscalização do leite e da carne tem relevância neste contexto, em virtude das candentes discussões sobre a possibilidade de contágio da tuberculose através da ingestão da carne e do leite de vacas contaminadas, que se davam neste momento. Ver, a esse respeito, RIBEIRO, M. A. R. *História sem fim... Inventário da saúde pública. São Paulo,* UNESP, 1993.

23 Em 1907, a Seção de Química passou a preparar morfina, cocaína, sparteína, cafeína, óleo canforado, estricnina, cacodilato de sódio e de ferro, éter sulfúrico. No ano seguinte, a produção desta seção já atingia 40 preparações.

VI - A Pesquisa Científica no Instituto Pasteur

Para uma melhor compreensão dos aspectos relacionados à pesquisa realizada no Instituto dividiremos este capítulo em duas partes. Na primeira trataremos das pesquisas em medicina humana, na segunda, das investigações em veterinária. Procuraremos observar a importância do trabalho científico realizado na instituição para o processo de sua consolidação. Para tanto nos voltaremos, prioritariamente, para o interesse que outros extratos da sociedade tinham por essas atividades. No entanto, o processo de institucionalização de uma agência científica se deve, também, à valoração que os outros componentes do campo médico lhes imputam. Por isso, nossa observação se voltará, também, para a acolhida dos trabalhos do Instituto por outros pesquisadores e instituições congêneres.

Inicialmente é necessária uma observação sobre a organização do Instituto, seu pessoal técnico e o tipo de pesquisa realizada.

Em capítulo precedente relatamos que a Seção de Medicina e Biologia era composta por dez membros. Todos eles poderiam realizar pesquisas no Instituto mas, na realidade, somente os funcionários e, esporadicamente, alguns estudantes, que procuravam a instituição para realizar suas teses de doutoramento, o faziam[1].

Inicialmente o quadro de pesquisadores era composto por três funcionários – o diretor e seus dois assistentes. Mas com a demissão de Ivo Bandi ficou restrito aos seus dois auxiliares, e assim permaneceu até a contratação de Carini em 1906. Nos anos de 1908 e 1909 este número aumentou para quatro, em virtude do funcionamento de uma seção de química, dirigida pelo químico

1 A exceção a esta regra só se deu em alguns poucos casos de trabalhos em co-autoria, onde algum pesquisador do Instituto tinha como parceiro um membro da Comissão Permanente.

italiano Francisco Mastrangioli. Com exceção destes dois anos, o Instituto manteve sempre três pesquisadores em seu quadro de pessoal.

As pesquisas realizadas no Instituto se voltaram, principalmente, para as questões médicas e veterinárias de cunho aplicado. Ou melhor, para problemas que atingiam o estado. Eram apresentadas nos principais fóruns científicos do estado e publicadas em periódicos especializados. A *Revista Médica de São Paulo*, a *Revista da Sociedade Científica de São Paulo* e a *Gazeta Clínica* foram os periódicos nacionais que mais publicaram os trabalhos do Instituto. No plano científico internacional, o *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, de Paris, os *Annales de l'Institut Pasteur e o Centralblatt F. Bakteriologie, Parasitenkunde U. Infektionskrankheiten*, de Berlim, eram as publicações a que o Instituto tinha mais acesso. Como fórum para apresentação de trabalhos, os pesquisadores do Instituto se utilizavam, freqüentemente, da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo e da Sociedade Científica de São Paulo.

Além da pesquisa de cunho puramente científico, outro tipo de trabalho foi realizado com freqüência no Instituto: eram as publicações que visavam chamar a atenção para os produtos comercializados ou para as atividades laboratoriais de diagnóstico. Quando estes tinham como público alvo os médicos, eram publicados em revistas científicas, quando procuravam atingir o grande público, circulavam na imprensa diária. Nesse último conjunto se enquadram, por exemplo, os artigos sobre a importância da reação de Wassermann no diagnóstico da sífilis, publicado por Carini, e os trabalhos sobre a importância terapêutica e profilática de algumas substâncias produzidas no Instituto, realizados por Ulysses Paranhos.

No campo da veterinária, as pesquisas realizadas se inserem na área da parasitologia. Já os trabalhos de medicina humana se espraiam por varias áreas do conhecimento biomédico, estando mais relacionados ao surgimento de um novo problema sanitário a ser desvendado do que à sua inserção em uma determinada área na qual os pesquisadores fossem especialistas. A protozoologia, a micologia, a higiene, a virologia e a clínica foram as áreas mais visitadas pelos pesquisadores da instituição.

Desde logo é necessário adiantar que o volume de publicações científicas do Instituto é bastante expressivo. Nos anos estudados, seus pesquisadores públicaram cerca de 150 trabalhos[2]. Esta cifra se mostra bastante elevada se comparada a outras instituições nacionais. O Instituto Butantã, por exemplo, contando com um quadro de pessoal numericamente comparável ao do Institu-

---

2 Esta cifra não inclui as comunicações científicas apresentadas às Sociedades Médicas. Se levarmos em conta estas comunicações, o número de trabalhos chega à média de 228.

to Pasteur, publicou, entre a data de sua criação e o ano de 1919, uma média de 50 trabalhos[3].

Não temos a intenção de apresentar um relatório das pesquisas elaboradas na instituição, pois, além de enfadonho, esta apresentação não seria de grande utilidade. Nos deteremos, somente, nos trabalhos que são úteis à nossa análise.

As pesquisas veterinárias

Como dissemos anteriormente, o primeiro trabalho de pesquisa realizado por um técnico do Instituto foi na área da veterinária. Em 1904, Ivo Bandi elaborou estudos sobre a soroterapia do carbúnculo hemático. Suas pesquisas possibilitariam, ao Instituto, a produção do soro anticarbunculoso para uso humano e animal. As primeiras experiências para o preparo deste soro foram elaboradas ainda em 1902, quando Bandi era pesquisador do Bacteriológico. Aliás, é importante ressaltar que este cientista era detentor de larga experiência no preparo de vacinas e soros. Quando da epidemia de peste bubônica, que desaguou na criação do Instituto Butantã, ele e Camilo Terni – outro pesquisador italiano aqui de passagem – iniciaram o preparo da vacina antipestosa por um método por eles desenvolvido. Ainda no Bacteriológico, Bandi passaria a preparar também o soro antidiftérico. Foi a utilização do método usado na produção desse soro que viabilizou o preparo do soro anticarbunculoso[4].

No período em que o Instituto foi dirigido por Ulysses Paranhos e Azurem Furtado, poucos trabalhos no campo da veterinária foram elaborados, mas a partir da chegada de Carini estas pesquisas se multiplicaram, se voltando para os problemas que mais afligiam os pecuaristas do Estado de São Paulo.

Assim que chegou ao Instituto, Carini iniciou pesquisas sobre algumas zoonoses que atacavam o gado bovino e eqüino do estado. Seus primeiros objetos de estudo foram o mal de cadeiras, a piroplasmose bovina e, em seguida, a febre aftosa. Sobre esta última elaborou duas memórias, uma resumia os conhecimentos médicos sobre a doença então existentes; a outra, apresentava as principais noções sobre a contagiosidade do mal. Estes trabalhos foram uma

3 WELTMAN W. L. "A produção bibliográfica dos cientistas do Instituto Butantan no período 1901-1919". Rio de Janeiro, Casa de Oswaldo Cruz, 1994 (mimeo).

4 Em relação à vacina desenvolvida por Camillo Terni e Ivo Bandi, ver: CRUZ, O. G. "A vacinação antipestosa." *Brasil Médico.* ano 15, n. 45, p. 443-7, 1901. Sobre o soro anticarbunculoso preparado por Bandi, ver: BANDI, I. "Contribuição à soroterapia do carbúnculo hemático: dois casos de septicemia carbunculosa no homem curados pelo soro anticarbunculoso. *Revista Médica de São Paulo.* ano VII, n. 16, 31 de agosto de 1904.

encomenda de jornalistas da capital, em virtude do surgimento de uma epizootia da doença no estado. Ulysses Paranhos também se voltou para o estudo da febre aftosa, publicando um pequeno trabalho que tratava, principalmente, de sua transmissão ao homem.

A partir de 1908, Carini multiplicou os trabalhos de investigação e de consultoria científica realizados para os criadores de gado de São Paulo. Na realidade, ele se aproximaria progressivamente desta parcela da sociedade, em virtude do sucesso de suas palestras na Sociedade Nacional de Agricultura, onde explicava detalhadamente as formas de resolver os problemas veterinários que mais afetavam os criadores[5].

Sua ida para a Sociedade se deveu ao interesse do ex-secretário de Agricultura do estado, Carlos Botelho, na expansão dos rebanhos bovinos paulistas e no aumento da produção de leite e de carne através do aperfeiçoamento das raças de gado existentes no estado.

Carlos Botelho foi o segundo presidente da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo e um dos fundadores da Policlínica, da qual foi grande benemérito. Médico formado pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, era também grande fazendeiro e dono da estrada de ferro que ligava as cidades de Rio Claro e São Carlos. Entre maio de 1904 e maio de 1908, ocupou o cargo de secretário de Agricultura de São Paulo[6].

Antigo simpatizante do Instituto, onde freqüentou o curso de Bacteriologia ministrado por Carini e elaborou pesquisas de laboratório, era de opinião que as pesquisas para a melhoria das condições da indústria pastoril deveriam ser mantidas pelo Estado e não pela iniciativa particular. Como, neste momento, nenhuma instituição estatal se voltava para as pesquisas na área da veterinária, o Instituto Pasteur passou a assumir oficiosamente esta responsabilidade[7].

---

5 Segundo Joseph Love, a Sociedade Nacional de Agricultura foi organizada em 1901, dentro da própria Secretaria de Agricultura do estado e, possivelmente, foi uma reação ao controle exercido pelas casas exportadoras estrangeiras sobre o comércio de café. "Além de solicitar ao governo créditos e diminuição dos impostos de importação, os líderes da SNA advogavam, também, a concessão de pequenos lotes aos imigrantes, de modo a assegurar a sua fixação nas vizinhanças de grandes plantações, formando, assim, uma força de trabalho permanentemente disponível. LOVE, J. *A locomotiva: São Paulo e a federação brasileira 1889-1937*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1982, p. 308.

6 Cf. RIBEIRO, M. R. *História sem fim... inventário da saúde pública*. São Paulo, UNESP. 1993, p. 151 e LOVE, J. *op. cit.*

7 A respeito do interesse de Carlos Botelho na pesquisa veterinária, ver "Conferência do Dr. Carini". *Jornal do Commercio*. 13 de setembro de 1908.

Uma das primeiras questões que os criadores propuseram a Carini dizia respeito à grande mortalidade de bezerros de raça, importados de diversas regiões da Europa e da África. As perdas chegavam a 95%, inviabilizando o processo de aperfeiçoamento das raças nacionais, necessário ao aumento da produção de leite e de carne no estado. Esta situação levou a Secretaria de Agricultura, então dirigida por Carlos Botelho, a criar um posto zootécnico que se encarregaria de possibilitar a importação dos reprodutores. Mas a iniciativa não foi suficiente.

> Quando entre os bovídeos recém-chegados da Europa começou a mortalidade, o veterinário que dirigia o posto – profissional de rara competência em zootecnia, mas sem conhecimentos práticos de parasitologia experimental – viu-se atrapalhado e pediu o meu concurso [Carini] para esclarecer a causa da doença e da morte dos animais.[8]

Em setembro de 1908, depois de algumas pesquisas de laboratório, Carini se dirigiu à Sociedade de Agricultura para dar explicações sobre o problema. Em concorrida conferência, mostrou que a morte dos bezerros importados se dava em virtude da piroplasmose bovina. Esta doença, conhecida entre os criadores como *tristeza* ou febre do Texas, era uma zoonose a qual o gado nacional estava, na maior parte das vezes, imune em virtude do prolongado contato com o microorganismo. Em sua conferência esclareceu a sintomatologia da doença, sua anatomia patológica e a extensão dos malefícios que causava. Descreveu detalhadamente o parasita causador – *Piroplasma bigeminum* – e as alterações que ele produzia no sangue dos animais contaminados. Mostrou, também, que a melhor forma de combater o mal era o seu diagnóstico precoce – o que deveria ser feito através do envio de sangue dos animais suspeitos para exames no Instituto Pasteur –, o uso de compostos de arsênico como medicamentos, a destruição dos carrapatos, que são os vetores da doença, ou a imunização dos novilhos recém-chegados com o sangue desfibrinado do gado nacional[9].

O sucesso da conferência de Carini fez com que a Sociedade de Agricultura lhe convidasse para confeccionar um relatório sobre as zoonoses parasitárias existentes no Brasil. Prontamente ele elaborou o trabalho, que inventariava as doenças produzidas por bactérias, fungos, protozoários, vermes

8 CARINI, A. "Trinta anos no Brasil". *Arquivos de Biologia.* ano 21, n. 197, março-abril de 1937, p. 36.

9 "Conferência do Dr. Carini". *Jornal do Commercio.* 13 de setembro de 1908.

e as de etiologia desconhecida. Esta revisão de literatura foi publicada na *Revista Médica de São Paulo*[10].

Ainda em 1908, Carini voltou sua atenção para a osteosporose do cavalo, zoonose mais conhecida como *cara inchada*. Embora tenha feito diversas pesquisas sobre o tema, não conseguiu descobrir a sua etiologia, que continuou por muitos anos obscura. Elaborou também os primeiros estudos sobre uma zoonose bovina vulgarmente denominada de *peste de coçar*. No ano seguinte estudou uma zoonose denominada de garrotilho dos porcos que surgiu no matadouro da cidade, e vinha dizimando centenas de animais. Os criadores paulistas já conheciam a doença há bastante tempo, mas ignoravam a sua causa e forma de controle. Carini, a partir de pesquisas realizadas com material colhido no matadouro, concluiu que o garrotilho era uma afecção carbunculosa "da mesma natureza do garrotilho dos bovídeos estudado por Marchoux e Salimbeni no Rio de Janeiro"[11]. No artigo que publicou sobre o tema, postulava a vacinação preventiva dos animais, indicando que o instituto que dirigia estava capacitado para fornecer a vacina necessária aos criadores[12].

Como, aos poucos, ia se tornando uma autoridade científica reconhecida entre os pecuaristas, começou a publicar artigos jornalísticos de aconselhamento aos criadores. Já em fevereiro de 1909 lançava o primeiro, que prevenia sobre os problemas que podiam advir da importação de gado zebu da Ásia e da África[13]. No mês seguinte, voltou à imprensa leiga para criticar os autores que vinham postulando que a vacinação com a linfa jenneriana era uma forma eficaz de se impedir o surgimento da febre aftosa. Em artigo publicado no *Estado de São Paulo*, mostrava que este método era ineficaz e não tinha fundamentação científica[14].

Várias outras pesquisas veterinárias importantes foram elaboradas por Carini e seus colaboradores. Entre elas se destacam os trabalhos sobre a toxoplasmose, efetuados entre 1909 e 1916, onde foi confirmada a existência do parasita recém-descoberto – o toxoplasma. Alguns anos mais tarde estes trabalhos serviriam de base a novos estudos efetuados por pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz que dirigiram suas investigações para a patogenia deste parasito[15].

---

10 CARINI, A. "Notícias sobre as zoonoses observadas no Brasil". *Revista Médica de São Paulo*. ano XI, 1908, n. 22 p. 459.

11 CARINI, A. "Trinta anos no Brasil". *op. cit.*, p. 36.

12 CARINI, A. "O garrotilho dos porcos". *Revista Médica de São Paulo*. ano XII, n. 12, 30 de junho de 1909, p. 233.

13 CARINI, A. "Perigos da importação do gado". *O Estado de São Paulo*, 7 de fevereiro de 1909.

14 CARINI, A. "A febre aftosa". *O Estado de São Paulo*, 28 de março de 1909.

15 Ver: FONSECA FILHO, O. "A Escola de Manguinhos: contribuição para o estudo do desenvolvimento da medicina experimental no Brasil", separata do tomo II de *Oswaldo Cruz - Monumenta Histórica*. São Paulo, 1974, p. 70.

Como dissemos, não vamos nos deter em todas as pesquisas elaboradas no Instituto – caso o leitor se interesse vai encontrar a listagem no final do livro –, mas há ainda um trabalho que deve ser relatado por sua importância na consolidação da imagem do Instituto diante da opinião pública e do campo médico. Nos referimos à pesquisa sobre uma epizootia surgida em Biguassu, cidade do interior de Santa Catarina.

Desde 1909, várias cabeças de gado bovino e cavalar vinham sucumbindo na região de Serraria – litoral de Santa Catarina – em virtude de uma zoonose desconhecida. Em 1910, a doença ganhou o contorno de epizootia, atingindo Biguassu e se irradiando deste município para outras sete cidades do litoral. Os grandes prejuízos dos pequenos e médios criadores da região e a possibilidade do mal atingir as zonas serranas, onde se encontravam os grandes estabelecimentos da indústria pastoril, fizeram com que as autoridades federais e do estado tomassem as primeiras providências.

De início, o Ministério da Agricultura comissionou o veterinário Emílio Frensel para estudar o problema. Este não conseguiu bons resultados em seus trabalhos. O Ministério contactou, então, o Instituto de Manguinhos, para que seus cientistas tentassem diagnosticar a doença e fazer a profilaxia.

Oswaldo Cruz incumbiu o veterinário assistente do Instituto, Paulo Figueiredo Parreiras Horta, desta tarefa. Em julho e dezembro de 1910 foram feitas expedições à região para a elaboração de pesquisas de campo. Em fevereiro de 1911, Parreiras Horta publicou o primeiro trabalho sobre a zoonose, no *Brasil Médico*. Nesta nota preliminar observava sua sintomatologia e mostrava que os resultados dos exames laboratoriais revelavam que se tratava de uma doença até então desconhecida, que tinha algumas semelhanças com a meningite cérebro-espinhal, com a poliomielite humana e com a raiva.

> Com a raiva os pontos de contato são maiores; contudo, apesar de pesquisas não encontramos os corpúsculos de Negri característicos desta moléstia. A transmissão aos cachorros e coelhos foi por nós tentada mas nada obtivemos que se pudesse capitular de raiva[16].

Além disso, os exames anatomopatológicos do sistema nervoso dos animais vitimados, elaborados pelo também pesquisador de Manguinhos, Gaspar Vianna, apresentavam resultados distintos do encontrado na hidrofobia canina. Estas evidências reforçavam a conclusão de Parreiras Horta sobre se tratar de uma nova doença, até então desconhecida, que carecia de novos estudos para o conhecimento de sua forma de infecção e profilaxia.

---

16 HORTA, P. F. "A epizootia de Biguassu". *Brasil Médico*. Ano XXV, n. 8, 22 de fevereiro de 1911, p. 71-74.

A inexistência de um diagnóstico que permitisse o controle da zoonose fez com que o governo de Santa Catarina encarregasse o veterinário militar do estado, Dr. Constantino Strappa, de emitir parecer sobre o problema. Este declarou que se tratava de peste bovina. Tal diagnóstico deixou em polvorosa os pecuaristas das regiões vizinhas.

> Naturalmente, o alarme nos centros de criação não podia tardar, pois é sabido que a peste bovina é um verdadeiro flagelo que se alastra e é capaz de dizimar em pouco tempo os rebanhos de todo o país. O alarme já tinha feito regozijar as vizinhas repúblicas, que dados os grandes interesses zootécnicos, ameaçavam recorrer a graves medidas de defesa contra a invasão do mal, tais como a proibição de importação dos nossos produtos animais e agrícolas[17].

Temendo que a epizootia invadisse São Paulo, o Secretário de Agricultura do estado, Antônio de Pádua Sales, enviou Carini à Santa Catarina para estudar o problema.

Em fevereiro de 1911, ele chegou a Florianópolis e deu início aos seus trabalhos de pesquisa, observando os animais das localidades atingidas e recolhendo grande quantidade de material para ser analisado no Instituto. Sua primeira conclusão foi de que não se tratava de peste bovina, uma vez que o gado cavalar – também vitimado pela epizootia – é refratário a essa zoonose. Mesmo assim, elaborou exames de laboratório que provavam a inexistência dessa moléstia na região.

A parte mais premente da missão ficava assim resolvida: a epizootia não era de peste bovina, sendo deste modo afastada a ameaça que apavorava os criadores. Carini começou então a suspeitar que podia se tratar de raiva. Deixemos o próprio Carini se encarregar da narrativa de seus percalços em busca da decifração desse enigma.

> Devo dizer que, tendo suspeitado tratar-se de raiva, pratiquei com o cérebro de animais alguns preparados por impressão e consegui, após simples coloração pelo Giemsa, encontrar neles corpúsculos de Negri, bastante típicos. Data deste momento a minha convicção de que a epizootia era de fato de raiva.
>
> As experiências feitas depois em São Paulo, com o material colhido em Santa Catarina, não fizeram senão confirmar o diagnóstico de raiva. Nos cornos de Ammon e nas células de Purkinge do cerebelo, os corpúsculos de Negri após coloração eram numerosos e dos mais típicos. Os coelhos inoculados no cérebro com substân-

17 CARINI, A. "Trinta anos no Brasil". *op. cit.*, p. 38.

> cia nervosa, morreram com paralisia após um período de incubação correspondente ao que se observa na raiva. Não podia, portanto, haver dúvidas sobre o diagnóstico.
>
> Um fato, porém, pareceu-me desde logo estranho: na zona da epizootia não havia quase cães raivosos. Quem transmitia a raiva aos bovídeos? a questão me preocupou durante dias[18].

No relatório que apresentou ao governo de Santa Catarina, em março de 1911, após concluir que a doença que atacara o gado era de fato a raiva, e propor que fossem aplicadas as medidas já conhecidas de combate ao mal, Carini assinalava que o morcego era o provável vetor da doença.

> (...) muitas circunstâncias nos induzem a acreditar que, além dos cães, há outros animais selvagens que têm um papel importante na epizootia de Biguassu.
>
> Assim, por exemplo, diversas pessoas garantiram terem visto morcegos morderem os animais doentes e os animais mordidos morrerem depois da moléstia. Não é pois impossível que a raiva das vacas seja transmitida também pela mordedura de morcegos raivosos[19].

A hipótese de contágio levantada por Carini era original e só foi definitivamente comprovada vinte anos depois, com o isolamento do vírus rábico naquela espécie[20]. Logo após a publicação de seu relatório, o veterinário Constantino Strappa fez publicar um folheto intitulado "epizootia em Santa Catarina e uma farsa epizótica", onde contestava o diagnóstico de Carini. Rapidamente, Carini se dirigiu à Sociedade de Medicina de São Paulo, onde apresentou o resultado laboratorial de seus trabalhos, confirmando a veracidade de suas conclusões.

No entanto, já não havia mais dúvida sobre o assunto, pois técnicos argentinos e uruguaios que estiveram na região para estudar a doença também confirmaram suas conclusões. Além disso, em abril de 1911 os pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz voltaram atrás em seu diagnóstico e afirmaram ser mesmo de raiva a epizootia de Biguassu. Apesar disto, é necessário ressaltar que o extenso relatório sobre a epizootia, assinado por Parreiras Horta, embo-

---

18 Ibidem.

19 CARINI, A. "Relatório sobre a epizootia de Biguassu apresentado ao governo de Santa Catarina, em 27 de março de 1911. *apud* INSTITUTO PASTEUR DE SÃO PAULO, 8º relatório, apresentado em abril de 1912, p. 32.

20 GAMBETTA, W. R. et. al. *Instituto Pasteur de São Paulo, 75 anos de atividade: 1903-1978*. São Paulo, Imprensa Oficial do Estado, 1979.

ra chegue às mesmas conclusões já observadas por Carini, só o cita uma vez, quando rapidamente afirma que ele já havia descoberto corpúsculos de Negri no sistema nervoso de alguns animais autopsiados em Santa Catarina[21].

Embora não tenha tido uma boa apreciação pelos pesquisadores de Manguinhos, o trabalho de Carini teve grande ressonância na opinião pública paulista. Quando regressou a São Paulo, os jornais da capital estamparam diversas notícias sobre a descoberta, ressaltando a veracidade de suas conclusões ante as opiniões equivocadas dos outros médicos que haviam estudado a moléstia.

Apesar de o Instituto Pasteur de São Paulo ter sido a primeira instituição a afirmar a existência da raiva em Santa Catarina, contradizendo as opiniões dos médicos do Instituto Oswaldo Cruz, suas atividades se encerraram com o diagnóstico da zoonose. O governo federal, interessado em debelar um problema que poderia se alastrar pelas zonas pastoris mais importantes do país, encarregou o Instituto Oswaldo Cruz de prestar assessoria ao governo de Santa Catarina no enfrentamento à epizootia. Lutando contra a resistência de grande parte da população e dos criadores que não admitiam que seu gado fosse abatido para o controle da epizootia, os cientistas do IOC colocaram em prática um programa anti-rábico que consistia na eliminação dos animais suspeitos de hidrofobia e na vacinação das pessoas atingidas. Para dar cabo desse programa foi montado um Instituto Pasteur na localidade, o qual ficou incumbido da preparação da vacina anti-rábica[22].

Dois anos depois de debelada a epidemia, o assunto voltaria aos jornais. É que o governo brasileiro – interessado no incremento da vinda de imigrantes – fizera publicar, em Gênova, um relatório sobre as atividade do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Este, entre outros assuntos, fazia menção à epizootia de Biguassu, passando os louros da descoberta da doença aos pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz. Sentindo-se injuriado, Carini escreveu uma carta aberta a Pedro Toledo, então Ministro da Agricultura, Indústria e Comércio, reafirmando a importância do trabalho do Instituto Pasteur realizado em Santa Catarina. Embora longa, a citação é interessante por demonstrar a dificuldade do Instituto em dar visibilidade ao seu trabalho fora do Estado de São Paulo.

---

21 HORTA, P. "A epizootia de Biguassu: Relatório apresentado ao diretor do Instituto Oswaldo Cruz pelo assistente do mesmo Instituto, em comissão do Serviço de Veterinária do Ministério da Agricultura". 18 de abril de 1911. *Revista de veterinária e Zootecnia.*

22 Ver, a esse respeito, BENCHIMOL, J. "Manguinhos, um retrato de corpo inteiro". Rio de Janeiro, FIOCRUZ/Casa de Oswaldo Cruz, 1990 (mimeo).

A afirmação de que foram as pesquisas do Dr. Parreiras Horta que esclareceram a natureza do mal que desolava o gado bovino e eqüino em Santa Catarina é errônea e constitui uma manifesta injustiça para o Instituto Pasteur de São Paulo, injustiça que não posso deixar passar sem protesto.

O valor de ter determinado pela primeira vez a natureza da epizootia de Santa Catarina cabe inteiramente ao Instituto Pasteur de São Paulo.

Tratando-se de uma instituição criada pela iniciativa privada paulista (...) permita V. Exa. que na minha qualidade de diretor reivindique para o Instituto Pasteur o mérito de ter prestado à agricultura brasileira esse importante serviço.

V. Exa. certamente não ignora que quando por comissão do governo de São Paulo, fui estudar no local a epizootia, esta já havia sido objeto de estudo de várias outras comissões, lá enviadas pelo governo federal e de Santa Catarina. Vários membros dessas comissões viram muitos animais doentes, praticaram numerosas autópsias (...) Entretanto, ninguém havia reconhecido que se tratava de raiva.

Ao contrário, o Dr. Parreiras Horta – autor das pesquisas que V. Exa. atribui todo o mérito de haver esclarecido a natureza do mal – em nota publicada no *Brasil Médico*, e aparecida nos dias em que estava em Florianópolis, sustentava que a doença era diversa da raiva e que se tratava de uma nova afecção desconhecida.

Não resta pois a menor dúvida de que foi no Instituto Pasteur de São Paulo que, contrariamente à opinião de outros, se reconheceu que a epizootia era de raiva e se forneceram as demonstrações científicas precisas (...).

Perdoe-me Exmo. Sr. ministro, se tomei a liberdade de contestar uma afirmação de V. Exa., mas se neste momento me calasse eu faltaria a um dos meus maiores deveres, o de divulgar a produção científica da instituição cuja direção me foi confiada[23].

---

23 CARINI, A. "A epizootia de Santa Catarina e o relatório do Ministério da Agricultura". *O Estado de São Paulo*, março de 1913.

Tornam-se necessárias algumas observações sobre os trabalhos de pesquisa veterinária efetuados pelo Instituto Pasteur de São Paulo e sua relação com os órgãos que demandavam pesquisas nesta área.

É interessante notar que o trabalho do Instituto supria uma lacuna da atividade estatal. Até então, o Estado de São Paulo contava somente com o Instituto Butantã para os serviços de diagnóstico de doenças animais. Mas esta atividade estava restrita às zoonoses que pudessem ser transmitidas aos homens. A partir de 1911, os pecuaristas passaram a contar com o posto zootécnico para o cumprimento dessa função, mas o veterinário responsável não se mostrou apto a dar solução a grande parte dos problemas veterinários surgidos no estado. Em 1917, quando Artur Neiva dirigia o serviço Sanitário de São Paulo, foi criado um Instituto de Veterinária subordinado à Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas, sob a orientação técnica do Instituto Butantã. Este, tinha por objetivo o estudo de medicina e higiene veterinária e outros que interessassem à pecuária, bem como a extinção dos insetos nocivos à agricultura. No entanto, a dupla filiação do Instituto – à Secretaria de Agricultura e ao Butantã – impediu seu desenvolvimento. Depois de funcionar precariamente, por um curto período de tempo, foi desativado e seu pessoal transferido para outras instituições. Somente em 1924, com a criação do Instituto Biológico de São Paulo, o estado passaria a contar com um órgão estatal voltado sistematicamente para os estudos veterinários[24].

Neste quadro de inexistência de instituições veterinárias, o Instituto era constantemente chamado para resolver os problemas dos criadores, se transformando, oficiosamente, numa entidade de consultoria. O prestígio de Carini e de seu instituto era tão grande nessa área que em 1911, quando surgiram os primeiros movimentos para a criação de uma faculdade de veterinária no estado, ele foi chamado para presidir a comissão de estudos para a fundação da escola.

O importante papel desempenhado por Carini na resolução de problemas veterinários era também conseqüência da ignorância dos veterinários do estado em relação à patologia e à parasitologia animal. Segundo o próprio Carini, muitas das questões por ele resolvidas foram frutos apenas do uso do microscópio e dos conhecimentos de patologia animal já existentes[25]. No entanto, essa atividade tinha como limite o Estado de São Paulo. Como vimos, em relação à raiva bovina em Santa Catarina, quando o problema passava para a

---

24 Ver, a esse respeito, BENCHIMOL, J. e TEIXEIRA, L A. *Cobras, lagartos e outros bichos: uma história comparada dos institutos Oswaldo Cruz e Butantan.* Rio de Janeiro: FIOCRUZ/UFRJ, 1993. e TEIXEIRA, L. A. *Instituto Butantan: visitando um período esquecido.* Rio de Janeiro, UERJ, dezembro de 1993. (Série Estudos em Saúde Coletiva. n. 74).

25 CARINI, A. "Trinta anos no Brasil". *op. cit.*, p. 38.

esfera federal, o socorro era pedido ao Instituto de Manguinhos, uma vez que este era uma agência diretamente ligada ao Governo Federal e possuía, também, larga experiência na execução de projetos de saneamento e profilaxia.

Pesquisas de medicina humana

No campo da higiene foram realizados estudos sobre a profilaxia e o tratamento de diversas doenças como a sífilis, a ancilostomose, o beribéri e a malária, entre outras. Destacam-se, nesta área, os trabalhos sobre a lepra realizados por Ulysses Paranhos. Em co-autoria com Alberto Seabra, ele elaborou estudos sobre as condições sociais do leproso no Brasil, aconselhando a criação de colônias agrícolas em regiões interioranas como principal meio de profilaxia da doença. Posteriormente sua atenção se voltou para o tratamento da doença e para a sua epidemiologia clínica. Outros trabalhos nesta área foram desenvolvidos por Paranhos em co-autoria com Erasmo Amaral, diretor do Hospital dos Lázaros, onde eram realizadas as pesquisas. Embora estes estudos não tenham se traduzido em novas descobertas, eles foram importantes para o Instituto à medida que o aproximava de outras instituições já consagradas no campo médico. Além disso, a lepra era um dos importantes problemas médico-sanitários do Estado de São Paulo, mobilizando o Serviço Sanitário na construção de hospitais para o isolamento dos enfermos e estudos sobre sua etiologia, que estavam a cargo de Adolfo Luz, no Instituto Bacteriológico[26].

No campo da parasitologia, um dos importantes trabalhos realizados no Instituto foi sobre uma forma de leishmaniose conhecida como úlcera de Bauru. A importância desta pesquisa reside no seu pioneirismo e alcance social. Segundo Olympio da Fonseca, os primeiros trabalhos sobre as leishmanioses foram realizados por médicos baianos, antes mesmo da descoberta do microorganismo causador da doença.

> De fato, antes mesmo de conhecer a existência desses protozoários, observadores da escola da Bahia haviam identificado como o botão de Biskara ou do oriente certas dermatites ulcerosas que encontravam. Assim, Alexandre Cerqueira já teria assinalado a identidade dessas duas doenças e Juliano Moreira deu o nome de "botão da Bahia" ao tipo de úlcera cutânea que vinha observando naquele estado do norte[27].

26 Sobre as atividades do Serviço Sanitário no combate à lepra, ver: RIBAS, E. "Relatório referente ao ano de 1906 apresentado ao Sr. Secretário dos Negócios do Interior". *Revista Médica de São Paulo*. ano X, n. 11, 15 de junho de 1907.

27 FONSECA FILHO, O. *op. cit.*, p. 68.

A leishmaniose propriamente dita só seria diagnosticada em 1909, em São Paulo. Os estudos que redundaram nessa descoberta se iniciaram no ano anterior, quando começaram a surgir casos de ulcerações cutâneas entre os operários responsáveis pela construção da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, alojados na região de Bauru. A freqüência destes casos fazia com que a descoberta de sua etiologia fosse de grande interesse em São Paulo. Em 1909, Carini e Paranhos passaram a examinar os acometidos pela doença que se acotovelavam nos leitos da Santa Casa. Chegaram à conclusão que se tratava de uma forma de leishmaniose. No mesmo período, Adolfo Lindemberg, médico da Santa Casa da Misericórdia de São Paulo e pesquisador do Instituto Bacteriológico, também se voltou para o problema, realizando estudos com os doentes da instituição. Segundo Carini, ainda neste período o Instituto de Manguinhos enviou uma expedição para o interior de São Paulo para estudar o problema. Os pesquisadores cariocas, no entanto, chegaram à conclusão equivocada de que se tratava de uma forma de blastomicose[28].

Os exames de laboratório com material colhido na Santa Casa revelaram a presença de leishmânias no sangue examinado por Carini e Paranhos, o que esclarecia a etiologia da doença. Na mesma seção da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo em que Carini apresentou o resultado de suas pesquisas, demonstrando tratar-se de uma forma de leishmaniose, Lindemberg apresentou resultados similares reafirmando a origem da doença.

Apesar do acerto na descoberta do agente transmissor, os pesquisadores do Instituto Pasteur cometeram um equivoco em relação à identificação da enfermidade. Em virtude da semelhança do protozoário encontrado com a *leishmania topica* – agente etiológico do da doença conhecida como botão do oriente –, da casualidade do primeiro enfermo examinado ter sido um imigrante sírio vindo de Beirute, e do fato de a úlcera de Bauru possuir uma evolução clínica muito semelhante à do botão do oriente, Carini e Paranhos chegaram à precipitada conclusão da identidade das duas infecções. Estudos posteriores provaram que a leishmânia encontrada nos doentes atacados pela úlcera de Bauru não era a mesma do botão do oriente, e que a doença reinante em São Paulo deveria se classificada como uma forma diferente de leishmaniose[29].

Os estudos de Carini e Paranhos sobre a úlcera de Bauru foram apresentados com destaque pela imprensa italiana de São Paulo, em virtude de grande número de imigrantes desta nacionalidade estarem à mercê do mal,

---

28 CARINI, A. e PARANHOS, U. "Identificação das úlceras de Bauru ao Botão do oriente". *Revista Médica de São Paulo*. n. 6, 21 de março de 1909.
29 CARINI, A. "Trinta anos no Brasil". *op. cit.*

por trabalharem na construção da estrada de ferro. Em abril de 1909, devido às primeiras conclusões de Carini sobre a etiologia da doença, a Academia de Medicina e Cirurgia de São Paulo destacou uma comissão para estudar o problema. Composta por Carini, Ulysses Paranhos e o pesquisador Adolfo Lindemberg, deveria seguir para o local com o objetivo de propor soluções para o controle da doença. No entanto, na última hora, foi desativada em virtude do Dr. Arthur Mendonça, da Santa Casa, ter encontrado um quimioterápico que parecia eficaz no combate à enfermidade.

Carini, Paranhos e Lindemberg foram os primeiros a diagnosticar a leishmaniose pelo exame parasitário. Seus estudos possibilitaram a consolidação do diagnóstico laboratorial da doença – único realmente eficaz – no país. Além disso, a descoberta do agente causador da úlcera de Bauru foi o primeiro passo para uma das importantes descobertas no campo da terapêutica das leishmanioses, efetuada pelo pesquisador Gaspar Vianna em Manguinhos. Conhecedor do valor dos antimoniais no tratamento das tripanossomíases, ele passou a experimentar o tártaro emético na terapêutica da leishmaniose cutânea. Seu método foi coroado de sucesso, permitindo a utilização do produto na terapêutica de diversas leishmanioses[30].

Apesar do empenho de Carini nas pesquisas sobre a doença e da simultaneidade de sua descoberta com a de Lindemberg, os trabalhos contemporâneos que se reportam à história das leishmanioses no Brasil não fazem referência às suas pesquisas, citando somente o nome do pesquisador do Bacteriológico e a importância dos trabalhos de Gaspar Vianna na descoberta de seu tratamento.

Uma outra investigação de Carini se mostra interessante por revelar a sintonia entre os trabalhos realizados no Instituto Pasteur de São Paulo e em outras instituições congêneres.

Em 1908, o Instituto Oswaldo Cruz enviou os pesquisadores Carlos Chagas e Belisário Penna para o interior de Minas Gerais com o objetivo de organizar a profilaxia da malária nos canteiros de obras da Estrada de Ferro Central do Brasil, que, naquele momento, estava prolongando seus trilhos até a cidade de Pirapora. Além de ocupar-se dos trabalhos de profilaxia da malária, Chagas deu início a estudos sobre parasitos de diversos animais da região, descobrindo um protozoário no sangue dos sagüis que denominou de *Tripanosoma minasense*.

No Instituto Pasteur também se desenvolvia pesquisa semelhante. Em novembro de 1908 Carini apresentou, na Sociedade Científica de São Paulo,

---

30 FONSECA FILHO, O. *op. cit.*, p. 69.

uma comunicação de seus estudos sobre as alterações dos glóbulos vermelhos do sangue do sagüi. No dia 17 do mês seguinte ele voltaria à Sociedade para uma nova comunicação. Agora tratava-se da descoberta de um novo tripanosoma no sangue dos sagüis[31]. Em 22 do mesmo mês, o periódico carioca *Brasil Médico* publicava uma nota sobre a descoberta de um tripanosoma com a mesma estrutura no sangue de sagüis da região de Lassanse em Minas Gerais, por Carlos Chagas. O artigo sobre o *Tripanosoma minasense* foi entregue para publicação dois dias antes da comunicação de Carini.

O *Tripanosoma minasense* seria o elemento inicial da descoberta da doença de Chagas. Carlos Chagas, imbuído da idéia de que o barbeiro era o hospedeiro de um parasita causador de uma enfermidade muito difundida na região de Lassanse, que causava a idiotia e o bócio, acreditou, de início, que as critídias encontradas no intestino do barbeiro fossem formas evolutivas do *Tripanosoma minasense.* Posteriormente – 1910 – esse equívoco foi corrigido, quando ele enviou para Manguinhos barbeiros portadores de tripanosomas para que picassem sagüis que não estivessem infectados. As pesquisas realizadas no instituto carioca demonstraram que os protozoários dos intestinos dos barbeiros de Lassanse diferiam do *Tripanosoma minasense.* Estes foram denominados de *Tripanosoma cruzi* em homenagem a Oswaldo Cruz[32].

> Verificada a verdadeira natureza taxonômica do tripanosomídeo que descobrira, Chagas (...) examina os animais domésticos, nos quais encontra o mesmo tripanosoma. Daí resta-lhe um passo para a verificação do tripanosoma no sangue do homem e o reconhecimento de uma nova doença. Uma menina, Berenice, paciente de menos de dois anos, que examina em março de 1909, permite realizá-lo. (...) Chagas dá assim, nova interpretação ao quadro mórbido encontrado em Lassance[33].

Em abril de 1909, Chagas tornou pública sua descoberta, publicando uma nota prévia no *Brasil Médico.* Neste mesmo mês o próprio Oswaldo Cruz se dirigiu à Academia de Medicina do Rio de Janeiro para fazer uma comunicação sobre a nova doença. Estava firmada a descoberta, que além de sua origina-

---

31 CARINI, A. "Um tripanosoma do sagüi". Comunicação apresentada à Sociedade Científica de São Paulo em 17 de dezembro de 1908.

32 Sobre a descoberta da doença de Chagas, ver: CHAGAS FILHO, Carlos. *Meu Pai.* Rio de Janeiro, FIOCRUZ/ Casa de Oswaldo Cruz, 1993; CHAGAS FILHO, C. "Histórico da doença de Chagas". In: CANÇADO, J. R. *Doença de Chagas por um grupo de colaboradores especializados.* Belo Horizonte, Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, 1968 e BENCHIMOL, J. & TEIXEIRA, L. *Cobras, lagartos & outros bichos: uma história comparativa dos institutos Butantan e Oswaldo Cruz.* Rio de Janeiro, Editora da UFRJ/FIOCRUZ/Casa de Oswaldo Cruz, 1993.

33 CHAGAS FILHO, C. "Histórico da doença de Chagas". *op. cit.*, p. 9.

lidade, tinha como mérito o fato de Chagas ter desvendado os diversos aspectos científicos que se vinculavam à enfermidade: seu quadro clínico, o estudo biológico do germe patogênico, o hospedeiro transmissor e o ciclo passado no interior dos dois organismos infectados.

Logo o interesse científico de Carini se voltou para um dos aspectos teóricos da nova descoberta: as formas de divisão do protozoário identificado por Chagas. Segundo o pesquisador de Manguinhos, o *Tripanosoma cruzi* possuía duas formas de multiplicação: uma binária, em que o microorganismo se dividia em duas partes, e uma esquizogônica, em que se multiplicava simultaneamente em vários outros[34]. Na realidade, a segunda assertiva não se aplica, ela foi fruto de uma observação equivocada de outros parasitas existentes no pulmão de cobaias infectadas. Carini – que neste momento estudava o tripanossomo Lewisi do pulmão de ratos –, ao encontrar formas parecidas com a descrita por Chagas na divisão esquizogônica do *Tripanosoma cruzi*, imaginou que este tipo de divisão deveria ser comum a diversos tripanossomos. A reafirmação do erro de Chagas por Carini seria corrigida posteriormente, mas antes disto ele se voltou para os aspectos mais aplicados da enfermidade.

A importância da descoberta de Chagas logo chamou a atenção da classe médica paulista. Em 1912, a Sociedade de Medicina e Cirurgia do Estado de São Paulo convidou-o para proferir uma conferência sobre a nova tripanossomíase. A recepção foi realizada nos salões do hotel Rotisserie Sportsman em grande estilo. Na platéia se encontrava toda a elite médica paulista. No discurso que anunciou o ilustre convidado, o Dr. Victor Godinho apontava a importância de seus trabalhos e a necessidade de delimitação da geografia médica da nova enfermidade e da constatação de sua existência ou não no Estado de São Paulo[35]. Esta possibilidade logo chamou a atenção dos pesquisadores do Instituto Pasteur, que se voltaram para as pesquisas sobre a doença. Carini relembra que:

> No desejo de bem conhecer o parasita e os sintomas da doença humana, visitamos Chagas, em Manguinhos, e fomos depois até Lassance, no Estado de Minas (...) Persuadidos de que a doença devia existir também em algumas localidades do nosso estado, mandamos apanhar triatomas e verificamos que de fato eram numerosos os que hospedavam no intestino tripanossomos com os caracteres do *Tripanosoma cruzi*[36].

---

34 BENCHIMOL, J. & TEIXEIRA, L. *op. cit.*

35 A palestra de Carlos Chagas e a notícia sobre a recepção encontram-se na *Revista Médica de São Paulo*, ano XV, nº 17, setembro de 1912.

36 CARINI, A. "Trinta anos no Brasil". *op cit.*, p. 77.

A par da existência de triatomas infectados com o *Tripanosoma cruzi*, Carini coordenou a coleta destes insetos nas mais variadas regiões do estado, examinando-os e classificando-os em relação à presença de tripanossomos em seus intestinos. Em colaboração com Jesuino Maciel, publicou um mapa do estado que apresentava a distribuição das principais espécies de triatoma – *megista, infectans e sordida* – e a localização dos infectados[37]. Os estudos sobre a doença não pararam por aí. Em 1913, Jesuino Maciel excursionou pelo interior de São Paulo com o objetivo de examinar o sangue das pessoas suspeitas de serem portadores da doença de Chagas. No ano seguinte, publicou um artigo em co-autoria com Carini que dimensionava a prevalência da doença de Chagas em São Paulo[38].

Segundo Olympio da Fonseca, estes trabalhos tiveram grande importância na comprovação da suposição de Carlos Chagas sobre a magnitude da distribuição geográfica da doença. Eles jogavam por terra as proposições de alguns cientistas sobre sua limitada distribuição geográfica[39].

Em 1914, Carini e Maciel voltariam a se deter em pesquisas sobre o *Tripanosoma cruzi*. Como vimos, ao estudar seu processo de multiplicação, Chagas havia observado pequenos cistos nos pulmões das cobaias infectadas. Estes foram interpretados como um estágio do ciclo de desenvolvimento do tripanossomo. Mais tarde, Gaspar Vianna encontrou os mesmos cistos em animais infectados pelo *tripanosoma gambiense* e J. Walker publicou, no *Philippine Journal of Tropical Medicine*, um artigo onde mostrava a existência dos mesmos cistos em cobaias infectadas pelo *Tripanosoma evansi*[40]. *Carini resolveu, então, enviar preparações do pulmão de suas cobaias para o professor Mesnil, do Instituto Pasteur de Paris, que havia publicado, dois anos antes, um tratado sobre tripanossomos, onde apresentava cistos parecidos aos encontrados por Carini e afirmava não saber precisar o lugar que ocupavam no ciclo evolutivo do Tripanosoma lewisi.* Mesnil encarregou os Drs. Delanoe de estudar as preparações de Carini. Após algumas observações,

---

37 CARINI, A. e MACIEL, J. "Distribuição dos triatomas no Estado de São Paulo". *Annaes paulistas de medicina e cirurgia*. v. 2, ano II, n. 3, março de 1914.

38 CARINI, A. e MACIEL, J. "Existência da moléstia de Chagas no Estado de São Paulo". *Annaes paulistas de medicina e cirurgia*. v. 2, ano II, n. 3, março de 1914.

39 Em 1922, a Academia de Medicina do Rio de Janeiro foi palco de uma calorosa polêmica sobre a descoberta de Carlos Chagas. Nesse momento vieram a público várias críticas, anteriormente formuladas. As principais consistiam no equívoco de Chagas em relação a alguns aspectos do ciclo evolutivo do tripanossomo e a pequena distribuição geográfica da doença, em contraponto ao grande interesse que Chagas dava à enfermidade. (Ver as indicações bibliográficas da nota nº 5.) FONSECA FILHO, O. *op. cit.*, p. 43.

40 WALKER, E. L. "The schizogon of trypanosoma evansi in the spleen of the Vertebrate Host. *Philippine Journal of Tropical Medicine* VIII, fevereiro de 1912, *apud*: CARINI, A. e MACIEL, J. "Sobre o *Pneumocistis carini*". *Annaes paulistas de medicina e cirurgia*. v. 2, ano II, n. 6, junho de 1914.

o Dr. e Dra. Delanoe chegaram a conclusão de que as formas encontradas por Carini nada tinham a ver com o *Tripanosoma lewisi*, se tratando de um novo parasita ao qual denominaram *Pneumocystis carinii*[41].

Estes fatos foram de grande importância porque até então a constatação dos cistos pulmonares constituía um elemento decisivo para o diagnóstico experimental da doença de Chagas. Posteriormente, o próprio Carini e vários outros pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz conseguiram também demonstrar a presença destes cistos em diversas espécies diferentes, livres do *Tripanosoma cruzi*[42].

O que se mostra importante, em relação às pesquisas até agora mencionadas, é a verificação da proximidade temática dos trabalhos efetuados no Instituto Pasteur com os realizados em outras instituições congêneres do período, e a contribuição destes trabalhos em pesquisas realizadas posteriormente em outras instituições. Voltaremos a este aspecto mais adiante. Nos referiremos agora a três pesquisas do Instituto, cuja importância está no fato de terem colocado em oposição o diretor do Instituto Pasteur e alguns setores do campo médico.

A controvérsia sobre a identificação da varíola ao alastrim teve início em setembro de 1910, quando Emílio Ribas fez uma comunicação na Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo sobre uma doença que grassava em várias cidades do interior do estado. Os diagnósticos elaborados por diversos clínicos das regiões afetadas eram discordantes. Para uns se tratava de varicela, para outros de varíola, para outros, ainda, de uma nova entidade mórbida. Para Ribas, eram casos de alastrim, uma doença semelhante à varíola, mas que dela se diferenciava em alguns aspectos clínicos. As conclusões de Ribas chamaram a atenção de Carini, que viajou para a cidade de Rio Claro com o fito de observar a doença. De volta ao Instituto, ele elaborou um novo diagnóstico sobre a moléstia. Partia de estudos laboratoriais que tomavam por base o fato de que se aplicando fragmentos da pústula variolosa do homem na córnea do coelho obtinha-se uma reação que se caracterizava pela presença de alguns corpúsculos nas células epiteliais do coelho. Como o exame por este método se mostrou positivo, Carini passou a defender que se tratava de uma epidemia benigna de varíola.

---

41 Posteriormente, descobriu-se que o *Pneumocystis carinii* é um microorganismo oportunista causador da pneumonia. Hoje em dia é comum encontrarmos referências a este micróbio por ser ele o agente etiológico causador da pneumonia, uma das principais doenças que levam à morte os portadores da síndrome de imunodeficiência adquirida.

42 Sobre o processo de descoberta e identificação do *Pneumocystis carinii* ver CARINI, A. e MACIEL, J. "Sobre o *Pneumocisystis carini*". *op. cit.*

As conclusões de Carini foram levadas à Sociedade de Medicina, dando início a um longo debate sobre a questão. No fundo, se tratava de uma conversa de surdos, onde o clínico – Ribas – se recusava a aceitar o diagnóstico puramente laboratorial e o bacteriologista – Carini – fazia vistas grossas às observações clínicas de seu oponente. Logo entraram em cena os aliados das duas partes. Adolfo Lindemberg entrou na controvérsia em defesa de Ribas – a seu ver o diagnóstico não podia se reduzir ao aspecto bacteriológico. Alexandrino Pedroso, da Santa Casa da Misericórdia, era favorável a Carini; na sua opinião, os dados experimentais bastavam para resolver a questão.

> Desde que se encontram na córnea dos coelhos os corpúsculos de Guarnieri, pode-se afirmar que se trata de varíola vera. No dia que se provar o contrário a orientação do laboratório será outra, mas no estado atual da ciência, a verdade é que os corpúsculos de Guarnieri são específicos da varíola[43].

Do Instituto Oswaldo Cruz, Henrique Aragão, especialista em estudos sobre a varíola, que em 1908 publicou um trabalho em que acreditava ter conseguido observar o até então invisível micróbio produtor da doença, saiu em defesa de Ribas, publicando trabalho, em 1911, que ratificava suas conclusões.

> A presença de micróbios semelhantes aos da varíola no alastrim e a observação de corpúsculos semelhantes aos de Guarnieri, nos cortes de pústula e nas córneas inoculadas, não provam a identidade do alastrim e da varíola. É sabido que micróbios com a mesma morfologia dos da varíola se encontram na vacina, no epitelioma das aves e nós também os temos encontrado na varicela. Recentes pesquisas de Bertarelli (1909), de Keysselitz e Meyer (1909) e de Levaditi (1911) provam que também na varicela se encontram corpúsculos semelhantes aos de Guarnieri, e ninguém por isso considera a varicela varíola vera[44].

A controvérsia permaneceu por vários meses na ordem do dia da Sociedade de Medicina. Para reforçar sua autoridade científica, os envolvidos procuraram trazer para o debate os aliados de mais peso. Em janeiro de 1911, Carini enviou uma comunicação sobre a identidade da varíola e do alastrim para a Sociedade de Patologia Exótica de Paris. Ribas remeteu trabalho que sustentava a tese inversa para a Sociedade de Medicina Tropical de Londres. As

---

43 "Sociedade de Medicina e Cirurgia do Estado de São Paulo". *O Estado de São Paulo.* 5 de novembro de 1910.

44 ARAGÃO, H. B. "A propósito do alastrim". *Brasil-Médico.* Ano XXV, n. 2, 15 de março de 1911, p. 103.

discussões havidas nas duas sociedades não dissiparam as dúvidas existentes, pois também lá houve opiniões controversas[45].

Na verdade, a identificação da varíola com o alastrim estava permeada por uma outra questão. A partir do início deste século, o número de casos de varíola no estado vinha declinando acentuadamente, mas em 1908 uma epidemia desta doença surgiu no estado – também no Rio de Janeiro –, causando mais de quatrocentos óbitos. Nos anos seguintes, o número de casos foi diminuindo, mas as cifras continuavam a ser preocupantes. A diferenciação da varíola do alastrim expurgava das estatísticas sanitárias um grande número de casos de uma doença que o Serviço Sanitário deveria manter controlada pela ação de seu Instituto Vacinogênico. O contrário era um atestado de incompetência deste serviço. Não queremos dizer com isto que Emílio Ribas defendia sua posição somente por motivos políticos, mas, certamente, eles se inseriam no quadro de interesses que o movia nessa polêmica.

Em 1912, a varíola voltaria a grassar epidemicamente em São Paulo. Com ela voltava à baila a polêmica. Em matéria sobre o "assunto palpitante" o jornal *O Comércio de São Paulo* afirmava:

> Depois de ouvir a opinião de distintos clínicos (...) somos concordes em afirmar que alastrim outra coisa não é senão varíola e que a nova denominação dada ao velho mal tinha concorrido poderosamente para a sua disseminação nessa capital – onde diariamente são registrados oito a dez casos.

Esta mesma matéria trazia uma entrevista de Carini sobre o assunto. Depois de obter do cientista a reafirmação de suas conclusões anteriores sobre a doença, o entrevistador procurou saber a opinião de Carini sobre a atuação do Serviço Sanitário em relação à epidemia, uma vez que prevalecia a opinião de Ribas e, conseqüentemente, os casos de alastrim eram notificados diferente-

---

45 "Alastrim e a opinião dos médicos ingleses". *O Estado de São Paulo*. 18 de agosto de 1911.

Para este trabalho, o resultado dessa controvérsia não tem nenhuma importância, no entanto, temos que dizer que até hoje existem opiniões discordantes sobre a questão, mas geralmente se comunga com a opinião de Carini. O conceituado manual de bacteriologia publicado por Otto Bier diz o seguinte:

"Emílio Ribas sustentou a idéia de que o alastrim fosse doença autônoma, distinta da varíola. Este ponto de vista, consubstanciado, até certo ponto, pelas pesquisas de Torres & Teixeira (1935), relativas à histopatologia comparada das duas doenças, não se harmoniza, porém, com as verificações imunológicas de Downie e colaboradores (1950), que não lograram observar diferença entre varíola e alastrim, em provas de neutralização (na cório-alantóide) e de fixação de complemento". BIER, O. *Bacteriologia e imunologia em suas aplicações à medicina e à higiene.* São Paulo, Melhoramentos, 21ª ed., 1981, p. 658.

mente dos de varíola. Astutamente, Carini evitou entrar numa seara em que suas posições científicas acabariam por lhe trazer problemas.

> Não peça o meu juízo sobre pessoas e sobre seus atos; isso não me compete e, no momento atual, o meu parecer poderia ser acoimado de apaixonado. A mim interessa e sempre interessou somente o lado científico da questão[46].

No entanto, outras situações impediriam Carini de manter essa posição. Na "questão do leite", por exemplo, ele acabaria desautorizando as medidas da Câmara Municipal da capital paulista.

A questão da possibilidade do leite de vacas tuberculosas infectar seus consumidores era antiga em São Paulo. Já em 1904 funcionava na capital paulista um serviço de inspeção da prefeitura para o exame das vacas que forneciam leite à população. O diagnóstico era feito com a utilização da tuberculina de uso veterinário. Caso o resultado do exame fosse positivo, as vacas deveriam ser eliminadas, pois seu leite, assim como sua carne, eram considerados como perigosos ao consumo[47]. A fiscalização dos estábulos não era do agrado dos proprietários de gado leiteiro que reclamavam do abate das rezes dadas como infectadas. Muitas vezes estas eram vendidas a preços mais baixos para regiões do interior. No campo médico, as opiniões sobre a eliminação do gado tuberculoso dividia as opiniões.

> (...) Arnaldo Vieira de Carvalho, que por coincidência também era proprietário de uma leiteria, sustentava a tese de que não havia perigo do homem infeccionar-se ingerindo leite ou carne tuberculosa de bovino (...). Para ele, não havia identidade entre a tuberculose humana e a bovina[48].

Em 1910, a questão da tuberculinização das vacas voltou à baila devido ao surgimento de um projeto de vereadores da capital propondo a extinção do exame. A Sociedade de Agricultura apoiou o projeto com a justificativa de que o abate do gado tido como contaminado provocava o encarecimento do leite na capital. Logo o debate adentrou na Sociedade de Medicina, onde também não houve unanimidade sobre a questão. Em dezembro de 1910, o médico Afonso de Azevedo pediu a palavra para apresentar um relatório onde mostrava a opinião de diversos cientistas estrangeiros que se posicionavam contra a possibilidade de transmissão da tuberculose dos bovídeos ao homem. Carini rebateu estas posições fazendo uso de um relatório do "Bureau Alemão de

---

46 "O assunto palpitante: alastrim e varíola" *O Comércio de São Paulo,* 5 de julho de 1912.
47 Sobre a questão do leite em São Paulo, ver: RIBEIRO, A. R. *op. cit.,* p. 129.
48 Ibidem.

Higiene". Apesar de ser partidário da possibilidade de contaminação tuberculosa pelo leite, Carini era de opinião que a probabilidade dela ocorrer era extremamente remota. Por isso, era contrário ao abate do gado efetuado pela prefeitura. A seu ver, já existiam outras medidas como a esterilização ou a pasteurização do leite, que levariam a resultados melhores, pois implicariam menores prejuízos para os criadores e favoreceriam a diminuição do preço do leite[49].

> As medidas atualmente em vigor fazem encarecer o preço do leite de tal maneira que o pobre não pode fazer uso deste alimento, substituindo-o no regime das crianças por comidas indigestas que causam graves doenças gastrointestinais. Além disso, o sistema atual de fiscalização dificulta a indústria dos laticínios 'em grosso', a qual poderia trazer enormes benefícios, aplicando as conquistas da higiene moderna.
>
> Ainda mais: a lei municipal impede a importação do leite das regiões vizinhas, privando assim a população de um produto seguramente melhor do que o produzido nos estábulos urbanos[50].

Para dar fim ao debate, a Sociedade de Medicina e Cirurgia resolveu nomear uma comissão para estudar o problema. Segundo seu presidente – Dr. Sinésio Pestana –, dela deveriam fazer parte o Dr. Afonso de Azevedo, que levou a questão para a Sociedade, e um representante de cada um dos laboratórios existentes na capital: Instituto Pasteur, Butantã e Bacteriológico. No entanto, Carini esquivou-se do convite por estar muito ocupado em tarefas do Instituto. A Comissão não chegou a uma conclusão final sobre o abate dos animais tuberculosos, propôs apenas que fosse contratado um profissional experiente para inspecionar o serviço de fiscalização do leite. Assim sendo, apesar das críticas teve continuidade o serviço anterior.

Tal qual a questão do leite, a ancilostomose voltaria a opôr as posições de Carini às das autoridades de saúde pública. A querela teve início em 1913. Mas antes de nos remetermos a esta polêmica, vale a pena historiar um pouco a questão.

A ancilostomose, também conhecida como amarelão, opilação ou cansaço é uma verminose intestinal provocada por um verme denominado ancilostoma duodenal. Este é expelido pelas fezes de seus portadores, causando a infestação ou reinfestação através do contato com a água ou terra onde as lar-

---

49 Estas informações foram retiradas do jornal *O Estado de São Paulo* de 3 de dezembro de 1910.
50 Ibidem.

vas ficam depositadas. Os sintomas principais da doença são: anemia profunda, perturbações no apetite, cansaço etc.

O problema da ancilostomose no Estado de São Paulo vinha de longa data. Seus reflexos eram sentidos principalmente nas zonas agrícolas onde a doença tinha maior incidência, provocando o debilitamento dos trabalhadores. Os imigrantes italianos eram constantes vítimas da moléstia, que se mostrava como um dos principais motivos de repatriamento de colonos.

Tal situação preocupava os cafeicultores e as autoridades responsáveis pela imigração. No entanto, a cura da doença nas regiões interioranas era quase impossível, pela ausência de médicos e pela dificuldade de pôr em prática medidas higiênicas que evitassem o problema[51].

A primeira atividade de combate à ancilostomose se deveu a uma iniciativa de um dos cientistas do Instituto Pasteur[52]. Em abril de 1904, Ulysses Paranhos apresentou um projeto de profilaxia da doença para a Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. Seu trabalho discorria sobre a grande freqüência da ancilostomose no estado, os estragos por ela produzidos nas populações rurais e as medidas necessárias para combatê-la. Estas eram divididas em duas formas de ação: uma, de ordem individual, que se baseava na distribuição de panfletos à população, explicando as formas de contaminação pelo verme e aconselhando em relação às medidas higiênicas individuais que evitavam a doença. As medidas de ordem coletiva tinham como base a obrigatoriedade de construção de fossas nas áreas rurais; a notificação dos casos de ancilostomose e a inspeção periódica das habitações coletivas. Tais medidas deveriam ser postas em prática pelo Serviço Sanitário e desempenhadas pelos seus delegados[53].

O trabalho do jovem médico teve uma desastrosa acolhida pelos membros da instituição. O parecer da comissão escolhida pela Sociedade para julgá-lo afirmava que em virtude da doença atingir toda a zona rural do estado, as medidas propostas eram impossíveis de ser realizadas.

> Em nosso entender, este colega, aliás bem intencionado e abrasado do fogo da mocidade (...) não resolveu o problema para o nosso caso (...) não se colocou em condição capaz de realizar a solução

51 Além do problema da falta de médicos existia um outro, tão ou mais relevante, que era o desinteresse dos oligarcas em ações de saúde pública que viessem a lhes impor qualquer tipo de ação de defesa da mão-de-obra. A esse respeito, ver: CASTRO SANTOS, L. A. de. "Power, ideology and public health in Brazil:1889-1930". Cambridge, Harvard University, 1987 (mimeo).

52 A afirmação de que a memória apresentada por Paranhos foi o momento germinal das preocupações da Sociedade de Medicina com a ancilostomose encontra-se em: RIBEIRO, A. R. *op. cit.*, p. 191.

53 PARANHOS, U. "A opilação: algumas considerações profiláticas sobre a opilação ou ankylostomiase". Trabalho lido na sessão de 15 de abril de 1904 da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. *Revista Médica de São Paulo*. Abril de 1904, p. 255.

da questão a que voluntariamente se propôs. A idéia que nosso colega quer advogar há de ficar infelizmente no número daquelas que S. senhoria classifica de concepções utópicas.

(...) como fazer chegar as brochuras (...) a uma população rude que é a que é atacada pelo ancilostoma, inacessível às leis da higiene, refratária às imposições da civilização, gente sem instrução, sem cultivo intelectual e imbuída de preceitos absurdos?

(...) A Sociedade de Medicina e Cirurgia confia na suprema direção do Serviço Sanitário, que há de saber enfrentar o mal quando for oportuno e tiver reunido elementos de combate em estado de realizá-lo, com esperanças de êxito e condições de sucesso[54].

Na verdade, a hostilidade da Sociedade em relação ao trabalho se devia em grande parte ao fato de Paranhos afirmar que, apesar da grandeza do problema, a Academia nada fazia para deter sua crescente propagação – como podia um fedelho de 19 anos criticar o trabalho de seus sábios e experientes colegas? Tanto é verdade que as críticas não tinham por alvo suas idéias, que a única medida possível de ser posta em prática pela Academia acabou se consubstanciando. Para tanto, Alberto Seabra saiu em defesa de Paranhos e conseguiu transformar a 'simples confiança em uma futura atuação do Serviço Sanitário' na colocação em prática da medida de elaboração de brochuras de esclarecimento sobre a doença.

Os panfletos foram feitos de acordo com as proposições de Paranhos e distribuídos, nos hospitais, para os pacientes curados da ancilostomose. Estes deveriam levá-los para a região de onde provinham para distribuir à população local[55]. Segundo Maria Alice Ribeiro, tanto a discussão que culminou na decisão de elaboração dos panfletos como a colocação em prática dessa medida eram inéditas.

Essa discussão na sociedade médica e a solução aprovada destoou de todas as outras: pela primeira vez a sociedade intervinha de forma direta num problema de saúde pública (...)

Essa foi a primeira campanha contra a ancilostomose organizada pela iniciativa de uma sociedade profissional e não pelo Serviço Sa-

---

54 MENDONÇA, A.; MEIRA, R. e ROCHA, P. "Parecer da comissão da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo sobre o trabalho do Dr. Ulysses Paranhos: A opilação. Algumas considerações profiláticas sobre a opilação ou ankylostomiase". Lido na sessão de 2 de maio de 1904 da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. *Revista Médica de São Paulo*. Abril de 1904, p. 258.

55 RIBEIRO, M. A. R. *op. cit.*, p. 193.

nitário. Até então, nada havia sido feito em relação à moléstia que era como bem foi dito nos debates da SMCSP, *um hino triunfal para a ciência*, porque se conhecia tudo a respeito do mal: a causa, os sintomas, o remédio e os meios de evitá-lo[56].

O Serviço Sanitário só encampou as preocupações com a ancilostomose a partir de 1906. Nesse ano foi criada a comissão para o combate ao tracoma no Estado de São Paulo. A disposição de sua criação previa a instalação de 25 postos rurais para o combate à doença. Estes postos passariam a distribuir também os panfletos antes distribuídos pela Sociedade de Medicina. Dois anos depois, a comissão contra o tracoma foi extinta e com ela extinguiu-se também a campanha contra a ancilostomose. Em 1911, com o soerguimento da comissão contra o tracoma, a distribuição dos panfletos contra a ancilostomose voltou a ser feita, mas sempre de forma precária e sem atingir um grande número de pessoas[57].

É tempo de abandonarmos essa digressão para voltar ao momento em que a questão da ancilostomose passou a contrapor Carini e o Serviço Sanitário. Em julho de 1913 Carini publicou, no *Estado de São Paulo*, um artigo sobre a endemia. Neste, dava algumas explicações sobre a doença e dirigia críticas às autoridades do estado pela falta de medidas enérgicas contra o problema.

> Chega a parecer incrível que o governo do estado – que aliás tem dado indubitáveis provas do seu zelo pela saúde e bem-estar da população, a cujos destinos preside, tenha podido desinteressar-se até agora por um problema de tamanha importância para a agricultura. A nosso ver, isto se explica pelo fato de até o presente não ter havido quem soubesse mostrar aos homens de governo o caminho a seguir, com segurança de vitória, na luta contra a ancilostomose[58].

Do artigo se depreende que uma das preocupações principais de Carini era a saúde dos imigrantes e que suas críticas se dirigiam aos higienistas que ainda se prendiam às proposições de que a profilaxia da ancilostomose deveria ser feita através de conselhos médicos-higiênicos. A seu ver, a resolução do problema deveria se dar pela maciça aplicação de um terapêutico, o timol, que curaria os indivíduos doentes e, desta forma, destruiria a fonte do mal – os vermes por eles expelidos.

Sem querer, Carini tinha mexido num vespeiro. Seu artigo foi alvo de várias réplicas na imprensa paulista. Uns apoiavam-no, outros achavam que ele cometera uma injustiça com o trabalho empreendido pelo Serviço Sanitário. O

56 Ibidem. Os grifos são da autora.
57 Ibidem.
58 CARINI, A. "Contra a ankilostomiase". *O Estado de São Paulo*. 6 de julho de 1913.

primeiro a responder-lhe foi o Dr. Euzébio Queroz Mattoso, diretor da comissão contra o tracoma. Matoso contra-argumentava que o Serviço Sanitário não descuidara do problema. Pelo contrário, a comissão que dirigia se dedicava a ele com energia. Além da farta distribuição de panfletos explicando as formas de defesa contra a doença, a comissão elaborava palestras sobre o tema nas zonas rurais e, também, fazia a distribuição do timol nessas regiões. Seu artigo tinha como fecho a crítica a uma passagem da matéria publicada por Carini que dizia que as atividades postas em prática até aquele momento se deviam à iniciativa particular, ou seja, à Sociedade de Medicina. A seu ver, Carini desconhecia os esforços ensejados pelo Serviço Sanitário em relação ao problema[59].

Outras cartas, não assinadas, foram transcritas nos jornais. A maioria delas criticava as posições de Carini. Tentavam mostrar a importância das atividades do Serviço Sanitário em relação à doença. Uns apontavam que a ancilostomose já era de notificação nas estatísticas sanitárias do estado desde 1903, o que era um progresso em relação ao resto do país. Outros apresentavam as cifras de acometidos por esta doença na Santa Casa, explicando que seu declínio era motivado pela atuação do Serviço Sanitário. Outros, ainda, procuravam comparar a atuação do governo paulista com a do italiano no combate à doença, depreendendo daí que a pátria de Carini fazia menos pelos seus patrícios do que o Brasil[60].

Os adversários de Carini ficaram ainda mais furiosos quando *O Estado de São Paulo* republicou uma carta do Dr. Senna Campos, inspetor de Higiene e Saúde Pública do Estado do Rio de Janeiro que ratificava e aplaudia as posições de Carini. O médico fluminense mostrava que a profilaxia através do uso do timol já era utilizada com grande sucesso em seu estado desde 1911, quando o médico Álvaro Osório de Almeida assumiu a direção da recém-criada Inspetoria de Higiene e Saúde Pública. Suas ações, orientadas para o combate à ancilostomose através de larga distribuição de comprimidos de timol e de uma campanha complementar de esclarecimentos sobre a doença, foi reconhecida como exemplar pelo 7º Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia – realizado em Belo Horizonte –, que votou uma noção de aplausos ao seu trabalho, recomendando que fosse estendido a todo país[61].

O ímpeto das críticas a Carini fizeram com que ele voltasse à imprensa para desculpar-se e mostrar que reconhecia o trabalho do Serviço Sanitário. No entanto, sua tréplica não deixava de insistir que as medidas tomadas até aquele

59 "Contra a ankilostomiase" *O Estado de São Paulo*. 9 de julho de 1913.

60 Ver, a esse respeito, *O Estado de São Paulo*. 9/07/1913; 10/07/1913; 13/07/1913 e 14/07/1913.

61 BENCHIMOL, J. e TEIXEIRA, L. *op. cit.*, p. 97.

momento não eram suficientes. Impossibilitado de angariar aliados para suas idéias entre os médicos da Sociedade de Medicina, que não estavam dispostos a entrar numa briga com as autoridades da saúde pública, Carini agora embasava suas opiniões nas proposições do Congresso de Belo Horizonte. Neste encontro, além do incentivo ao trabalho de Ozório de Almeida, acima assinalado, Carlos Chagas, o orador oficial, reafirmou em discurso a necessidade de uma luta mais enérgica contra a doença, que a seu ver, junto com a doença que levava o seu nome e a malária, eram os três principais males que assolavam o país.

A despeito da avaliação da atuação do Serviço Sanitário na luta contra a ancilostomose, temos que afirmar que o interesse de Carini no combate à doença era uma antecipação da interiorização das ações de saúde que começariam a acontecer a partir da vinda da Comissão Rockefeller para o país, da criação do Código Sanitário Rural em São Paulo e do movimento em prol do saneamento deflagrado nos últimos anos da década de 1910. As idéias de Carini tinham um alvo preciso: a melhoria das condições de saúde de seus patrícios que trabalhavam na cafeicultura. No entanto, esse ideal só seria devidamente incorporado pelas nossas elites agrárias quando a mão-de-obra estrangeira começou a escassear. Numa perspectiva mais ampla, o saneamento rural só passaria a ser considerado um problema a partir do momento em que a intelectualidade brasileira se voltou para o processo de integração das zonas interioranas como forma de construção da nacionalidade[62].

Os últimos trabalhos do Instituto a que fizemos menção têm em comum o fato de colocar a instituição numa situação complicada, à medida que criticavam disposições da saúde pública e demandavam novas medidas às autoridades governamentais. Esta situação foi se agravando continuamente à medida que Carini foi conseguindo prestígio científico tanto na área da medicina

---

62 Vários estudos recentes se voltam para esse tema. Normalmente, apontam como suas condições deflagradoras a crise da saúde pública decorrente da epidemia de gripe espanhola que varreu o eixo Rio-São Paulo em 1918; a ampliação do conhecimento das condições de vida e saúde das áreas interioranas, decorrente da divulgação dos relatórios das expedições ao interior do país, protagonizadas por cientistas do Instituto Oswaldo Cruz, e o papel desempenhado pela Fundação Rockefeller no debelamento de endemias rurais. Ver a esse respeito: COSTA, N. R. *Lutas urbanas e controle sanitário: origens da política de saúde no Brasil*. Petrópolis: Vozes / Rio de Janeiro, ABRASCO, 1985; BENCHIMOL J. e TEIXEIRA, L. *op. cit.* Numa perspectiva diferenciada, onde o foco da questão se coloca no processo político e não na avaliação da eficiência das agências de saneamento criadas com as reformas de saúde pública que incorporaram atividades rurais, Castro Santos e, posteriormente, Gilberto Hochman, mostram que as políticas de saúde pública em nível nacional foram elementos centrais no aumento da capacidade de o Estado brasileiro intervir no território nacional com o objetivo de integrá-lo. CASTRO SANTOS, L. A. *op. cit.* e HOCHMAN, G. "Regulando os efeitos da interdependência: sobre as relações entre saúde pública e construção do Estado: Brasil 1910-1930". *Estudos Históricos*. v. 6, n. 11 (os anos 20). Ed. Fundação Getúlio Vargas, janeiro-junho de 1993. p. 40-61.

experimental como na da higiene. Embora pareça um contra-senso, este prestígio e as posturas dele recorrentes acabavam por transformar o Instituto numa "pedra no sapato" dos dirigentes da saúde pública paulista.

Para fechar o capítulo, vejamos as relações do Instituto com seus pares.

Numa perspectiva puramente histórica podemos atentar para o valor do Instituto na produção e veiculação de conhecimentos importantes na consolidação da medicina pasteuriana no país e na melhoria das condições de saúde. Não é o bastante. Precisamos observar, também, que a complementariedade interinstitucional dos estudos aqui examinados mostra que os pesquisadores do Instituto Pasteur eram detentores de um patrimônio científico que os igualava aos de outras instituições congêneres, como os Institutos Oswaldo Cruz, Butantã e outros que tiveram melhor sorte no que tange à sua recuperação histórica.

Segundo Bourdieu, os homens formados em uma determinada disciplina ou escola partilham um certo espírito científico que lhes possibilita a comunicação imediata a despeito de seus conflitos e desacordos. Este repertório científico determina que algumas questões em seu campo de trabalho lhes sejam obrigatórias. Independente do consenso ou dissensão em relação aos seus trabalhos é a unidade de questões que determina o seu pertencimento a um campo intelectual, ou melhor, a uma geração deste campo[63].

A observação da temática das pesquisas realizadas no Instituto, e o arcabouço teórico utilizado, não deixa dúvidas quanto à sua inserção no campo da medicina experimental. Mas a sua forma de atuação neste campo ainda nos diz mais. À medida que aceitamos a concepção de Bourdieu de que um campo científico é um espaço de luta concorrencial em que cada um de seus participantes busca melhores posições através da autoridade científica adquirida[64], o fato de as pesquisas elaboradas no Instituto Pasteur servirem de base para a produção de novos saberes em outras instituições, mostra a obtenção do reconhecimento científico de seu trabalho por seus pares, a despeito desse reconhecimento nunca ser explícito e do fato da historiografia posterior procurar ignorá-lo.

Mas este fato – falta de reconhecimento explícito e desprezo da historiografia – também nos diz algo. Visto que...

> (...) no campo científico (...) não existem instâncias que legitimam as instâncias de legitimidade; as reivindicações de legitimidade

---

63 BOURDIEU, P. "Sistemas de ensino e sistemas de pensamento". In: MICELI, S. (org). *A economia das trocas simbólicas*. São Paulo, Editora Perspectiva, Coleção Estudos, 3ª ed. 1992, p. 203-229.
64 BOURDIEU, P. "O campo científico". In: ORTIZ, R. (org). *Sociologia*. São Paulo, Ática, 1983, p. 123-155.

> tiram sua legitimidade da força relativa dos grupos cujos interesses elas exprimem: a medida que a própria definição dos critérios de julgamento e dos princípios de hierarquização estão em jogo na luta, ninguém é bom juiz porque não há juiz que não seja, ao mesmo tempo juiz e parte interessada[65].

Este mecanismo torna compreensível a desvalorização das pesquisas do Instituto por pesquisadores de outras instituições. Além disso, nos tira o encargo de tentativas, *a priori* infrutíferas, de hierarquizar o trabalho científico realizado nestas instituições.

Contudo, não podemos deixar de afirmar que, independentemente do jogo político e da política institucional de 'forças relativas', o trabalho executado no Instituto Pasteur de São Paulo firmou-se sobre quaisquer critérios de competência adotados pelos institutos rivais. Apego à experimentação, acompanhamento da literatura nacional e internacional, publicação dos resultados das pesquisas científicas efetuadas, busca de aplicação do conhecimento produzido, ensino e criação de uma "massa crítica" de pesquisadores, fatores impossíveis de serem menosprezados quando se analisa a produção da ciência, estiveram sempre presentes na trajetória científica do Instituto.

---

65 Ibidem, p. 130.

VII - A Década de 1910 e o Instituto Pasteur

Em capítulo precedente, observamos a conformação do campo médico paulista com o objetivo de compreender o contexto de criação do Instituto Pasteur de São Paulo. Agora, nos voltaremos para o contexto mais geral da medicina paulista na segunda década deste século, com o fito de compreender a crise pela qual passou o Instituto a partir de 1912.

A principal novidade do campo médico no período que trataremos, consiste no processo de criação de escolas médicas no estado e na fundação da Faculdade de Medicina do Estado de São Paulo, ocorrida em 1912. Além disso, observa-se uma crescente centralização das atividades ligadas à medicina e à saúde pública, nas mãos das agências estaduais e a consolidação de algumas das instituições criadas no final do século anterior, a despeito de outras tantas terem sido obrigadas a mudar o rumo originariamente traçado por seus organizadores.

O Serviço Sanitário

Para o nosso trabalho, mostra-se relevante o processo de centralização das atividades ligadas à medicina e à saúde pública nas mãos das agências estaduais. Afirmar que o Estado cada vez mais aumentaria seu raio de ação em relação à saúde pública não quer dizer, no entanto, que os recursos para a saúde foram sempre crescentes. Os autores que se dedicam ao estudo da reforma sanitária em São Paulo afirmam que depois da organização do Serviço Sanitário, as instituições de saúde pública só passariam a receber maiores financiamentos estatais a partir do final da década de 1910, quando as atividades de saúde pública começam a se interiorizar e se voltar para doenças endêmicas. Escrevendo sobre a política de saúde pública no Estado de São Paulo, Camargo mostra que o orçamento do Serviço Sanitário tinha sua flutuação relacionada diretamente

ao surgimento de epidemias no estado. Assim que elas surgiam, as verbas aumentavam; logo que eram debeladas, o montante das verbas começava a decrescer[1]. No seu modo de ver,

> As flutuações podem ser entendidas como uma conseqüência da política imediatista de combate às epidemias. Logo que estas eram debeladas, ocorria uma queda das verbas. Assim, por exemplo, logo após um pico inferior em 1896, as curvas ascendem significativamente, atingindo um ápice em 1897-1898. Neste período ocorreu um grande número de mortes no estado devido a febre amarela. Após 1898 a curva declina, indicando uma diminuição nas verbas. Ao mesmo tempo, a epidemia era debelada. Outras podem ser correlacionadas de maneira semelhante. Nos anos de 1912, 1918 e 1919, 1925 e 1926, as curvas apresentam picos superiores, indicando aumento significativo nas verbas destinadas ao Serviço Sanitário. Nestas ocasiões ocorreram, respectivamente, epidemias de varíola, gripe e febre tifóide na capital[2].

No nosso entender, a análise das verbas destinadas à saúde pública não é suficiente para configurar a existência de uma política imediatista por parte dos dirigentes estaduais. Para tanto, seria necessário a observação do caráter provisório – ou mesmo o posterior desmantelamento – dos serviços criados em momento de crise, o que efetivamente não ocorreu. Além disso, embora as verbas destinadas à saúde pública fossem oscilantes, elas se mantiveram crescentes durante o período, e as restrições orçamentárias não impediram a concentração das atividades de saúde nas mãos do governo estadual com a contínua criação de novos serviços voltados para os mais variados aspectos da saúde coletiva.

Estudando a mesma temática pelo ângulo dos serviços prestados pela saúde pública, Castro Santos chegou a conclusões diferentes de Camargo. A seu ver,

> Depois dos progressos iniciais de 1892, o movimento sanitarista em São Paulo se caracterizou pela crescente intervenção estadual, embora a tendência histórica fosse muito oscilante[3].

---

1 CAMARGO, A. M. F. "Os impasses da pesquisa microbiológica e as políticas de saúde pública em São Paulo, 1892 a 1934". Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Educação da Universidade de Campinas, 1984, p. 94 (mimeo).

2 Ibidem, p. 94.

3 CASTRO SANTOS, L. A. "Power, ideology and public health in Brazil: 1889-1930". Cambridge, Harvard University, 1987 (mimeo).

Tais oscilações se referem ao aumento da responsabilidade municipal sobre a saúde pública, em alguns momentos observáveis. A primeira investida neste sentido data de 1893, quando uma reforma no aparelho de saúde procurou limitar a atividade estatal ao perímetro da capital. Os municípios arcariam com os seus serviços de saúde e saneamento. No entanto, esta diretriz foi de curta duração. Em 1896, a lei 432 tornava o Serviço Sanitário um órgão normativo dos programas de saúde municipais e autorizava o estado a promover o saneamento de todas as regiões afetadas ou ameaçadas por epidemias. Em 1911 – depois de uma reforma fortemente centralizadora havida em 1906 --, uma nova reforma viria dar maior responsabilidades aos municípios no que tange ao custeio dos serviços de saúde. Mas já em 1917 esta legislação retroagia à diretriz anterior. E, mesmo nesse ínterim, o Estado de São Paulo continuou a manter algumas atividades nos municípios, tais como o Serviço Contra o Tracoma[4].

A partir de 1917, o Serviço Sanitário expandiria cada vez mais suas atividades, que passariam a se dirigir também às zonas rurais. Ainda segundo Castro Santos, os serviços de saúde paulistas tinham se restringido às cidades, por serem as portas de entrada dos imigrantes e, também, pela resistência dos grandes proprietários rurais a quaisquer ações estatais em seus domínios. Com a deflagração da Primeira Guerra Mundial, e a conseqüente interrupção do fluxo migratório, as cidadelas dos coronéis puderam ser palmilhadas pela saúde pública. Isto se deu porque a valorização da força de trabalho passou a exigir o prolongamento do tempo de vida útil dos colonos, sem o que, a produção agrícola entraria em colapso por falta de mão-de-obra. A interiorização da saúde pública marcaria, também, o período de consolidação do Serviço Sanitário, que, finalmente, estendia seus tentáculos por todo o território estadual.

A principal novidade deste período foi a criação do Serviço de Profilaxia Geral em 1917. Agência do Serviço Sanitário para as áreas rurais, era responsável pela polícia sanitária das fazendas. Sua atuação foi mais marcante no combate à malária, através de ações campanhistas, e à ancilostomose, por meio de postos ambulatoriais. A partir da criação desta unidade, o Serviço Sanitário deu prioridade, também, ao combate à lepra -- feito em conjunto com a Santa Casa da Misericórdia – e ao tracoma, que mereceu a criação de um serviço que tornava regular as intermitentes ações havidas até então.

Embora o final da década de 1910 seja o marco da expansão das atividades do Serviço Sanitário, observamos que muito antes começaram a surgir medidas neste sentido. Como vimos, em 1906 foi criado o Serviço Contra o Tracoma, em 1909 este serviço se dedicava também à profilaxia da ancilosto-

---

4 Ibidem.

mose e, em 1911, era iniciada a fiscalização das amas-de-leite. O aparecimento destes serviços traz à tona um outro aspecto desse processo que também se mostra relevante. Embora concordemos com Castro Santos no que concerne ao estado só ter encampado efetivamente o combate à diversas doenças que enfraqueciam a mão-de-obra rural a partir do momento em que esta passou a ser economicamente importante, é necessário frisar que, para os profissionais que dirigiam a saúde pública, a prioridade no combate às moléstias estava vinculada aos seus índices de incidência e à possibilidade de controle. Seu objetivo era transformar o Serviço Sanitário numa agência capaz de responder *in totum* pelas questões de saúde coletiva que a ciência já havia fornecido os meios de resolver. Ou seja: uma instituição auto-suficiente na produção de profiláticos e terapêuticos de uso coletivo e apta a diagnosticar e controlar as epidemias e endemias que surgissem no estado. Para tanto, apostavam na criação de um Instituto de Higiene que englobaria o Bacteriológico e o Butantã. Esta instituição deveria centralizar os principais serviços de saúde pública, tais como a produção de exames bacteriológicos e imunizantes, as pesquisas científicas sobre as doenças que atingiam o estado e as atividades de educação sanitária, vindo a ser a principal agência executiva do Serviço Sanitário. Todavia, na impossibilidade de pôr em prática este projeto na sua totalidade, várias medidas que dependiam de poucas verbas ou do remanejamento de serviços foram, aos poucos, sendo encaminhadas. O constante empenho da diretoria do Serviço Sanitário na criação de novas atividades e serviços acabaria por transformá-la num instrumento de pressão perante os dirigentes políticos no que concerne à expansão dos serviços de saúde.

Os relatórios de Emílio Ribas ao Secretário do Interior corroboram com o que tentamos demonstrar. Em 1906, por exemplo, Ribas apontava para a necessidade de centralização do combate à malária nas mãos do governo do estado, pois as municipalidades se recusavam a pôr em prática as medidas necessárias; em relação à tuberculose, rogava ao secretário que os poderes públicos auxiliassem as instituições filantrópicas na criação de sanatórios na capital; no tocante à lepra, pedia a instalação de hospitais nas principais cidades do interior[5].

Em 1914, uma das preocupações do diretor do Serviço Sanitário era a fiscalização estadual da fabricação dos produtos biológicos produzidos pela iniciativa privada. Por isso, avisava ao Secretário do Interior que em breve elaboraria um projeto neste sentido em conjunto com Vital Brasil. Em relação às

---

5 RIBAS, E. "Relatório referente ao ano de 1906 apresentado ao Sr. Secretário dos Negócios do Interior". *Revista Médica de São Paulo.* ano X, n. 11, 15 de junho de 1907.

doenças que atingiam o estado, a preocupação mais premente era o combate aos casos de raiva que surgiam nas cidades do interior.

> [A raiva] tem-se desenvolvido em alguns pontos do interior do estado e mesmo na capital, de 1912 para cá, aparecendo no obituário com cifras de 6, 12 e 3, respectivamente nos anos de 1912, 1913 e 1914. No estado existe um instituto anti-rábico, dirigido por associação particular, que recebe subvenções da maioria das municipalidades. Não se compreende porque o Serviço Sanitário tem essa falha, que traz perturbações na maioria dos seus serviços, sendo para notar que desde 1894 está projetada a criação do instituto oficial (...)[6]

O relatório apontava, ainda, as medidas profiláticas que deveriam ser tomadas para impedir o surgimento de casos de raiva. Mostrava que a legislação das municipalidades quase sempre previa o extermínio dos cães vadios, mas que, no entanto, estes regulamentos quase sempre permaneciam como letra morta. Por isso, o governo estadual devia se empenhar em elaborar um código de saúde rural capaz de regulamentar a polícia sanitária dos animais, único meio de evitar a epizootia canina no estado. Na parte que tratava dos institutos do Serviço Sanitário, o relatório voltava à carga em relação à raiva.

> [O Bacteriológico] funcionou com regularidade precisa, atendendo às requisições da diretoria e dos clínicos, para o esclarecimento de diagnósticos e continuou a preparar a vacina antitífica.
>
> Continua a falha decorrente da falta da seção contra a raiva e que necessita ser criada no Serviço Sanitário, para a uniformidade da defesa do estado contra moléstias transmissíveis; temos esperanças, entretanto, de que ainda sob a nossa administração venha a ser preenchida tal lacuna que facilitará a criação do Instituto de Higiene, capaz de centralizar em funcionamento harmônico e completo, os nossos departamentos sanitários[7].

O atendimento a essa demanda acabaria pondo em xeque o Instituto Pasteur. Mas antes de chegar a esse ponto vamos nos voltar para a história dos principais laboratórios do Serviço Sanitário neste período, pois sua trajetória também demonstra o interesse dos dirigentes estaduais e da saúde pública na dilatação da órbita de atuação do Serviço Sanitário.

---

6 ÁLVARO, G. "Relatório da Diretoria Geral do Serviço Sanitário, 1914". Arquivo Estadual de São Paulo.

7 Ibidem.

Como dissemos no capítulo dois, o Instituto Bacteriológico foi o principal esteio da saúde pública no diagnóstico das epidemias que assolaram o estado no início do século. Embora, a partir de 1908, tenha passado por uma crise que acabaria por inviabilizar por algum tempo sua produção científica, continuou prestando relevantes serviços à saúde pública no que tange aos diagnósticos bacteriológicos. Emílio Ribas, em seus relatórios, referia-se ao Instituto como o "consultor técnico" da saúde pública, e em seus planos para a reforma da instituição colocava em primeiro lugar o aumento das suas potencialidades na produção de exames diagnósticos e a criação de cursos elementares de bacteriologia que possibilitassem a capacitação de inspetores sanitários para exercerem, nas mais diversas localidades, as atividades que o Instituto centralizava na capital[8].

Em 1913, por orientação de Oswaldo Cruz, o Serviço Sanitário convidaria o prestigiado biólogo alemão Martin Ficker para dirigir o Instituto[9]. Ficker era a maior autoridade internacional em estudos sobre o tifo, e sua contratação tinha o objetivo precípuo de possibilitar a produção de imunizantes contra a febre tifóide que grassava epidemicamente no estado. Assim que chegou a São Paulo, Ficker elaborou um minucioso relatório sobre as condições do Instituto, mostrando suas principais carências. O documento apresentava, ainda, um projeto para transformá-lo numa instituição de pesquisa básica e aplicada, capaz de voltar a ser a ponta-de-lança do estado na produção de conhecimentos biomédicos originais. No entanto sua proposta foi considerada utópica pelo governo do estado, pelos gastos que representava para os seus cofres. Esta limitação não impediu que elas servissem de base para pequenas reformas que foram sendo postas em prática a partir de 1916.

Quanto ao objetivo de sua contratação, Ficker, em colaboração com Theodoro Bayma, conseguiu pôr em prática a fabricação do imunizante contra a febre tifóide que foi largamente utilizada pelo Serviço Sanitário no período. Dedicou-se, também, à implementação de cursos elementares de bacteriologia para os inspetores sanitários. Em 1915, devido à guerra na Europa, Ficker resolveu deixar o Instituto e voltar à sua terra. No período imediatamente posterior à sua saída, a instituição passou por momentos difíceis, devido a um desentendimento havido entre seus funcionários. Apesar da crise, continuaria cumprindo regularmente suas funções de produção de exames e fabricação de alguns produtos biológicos específicos. No início de 1915, conseguiu que a Secretaria do Interior lhe liberasse a pequena quantia de um conto de réis para a

---

8 RIBAS, E. 1907. *op. cit.*, p. 216.

9 A contratação de Martin Ficker se deu em virtude da aposentadoria de Adolfo Lutz, que embora licenciado do Instituto desde 1908, continuava fazendo parte de seus quadros.

instalação de biotérios para a criação de coelhos. Era o primeiro passo para a instalação da seção anti-rábica, que começaria a funcionar efetivamente no ano seguinte.

A trajetória do Instituto Bacteriológico pode ser vista de duas formas diferentes. Se nosso foco de interesse é a sua produção científica, podemos dizer que a partir de 1908 as constantes alterações em seu pequeno quadro funcional, a falta de instalações adequadas e o sempre crescente serviço de rotina de saúde pública inviabilizaram o projeto científico da instituição. Se nos voltamos para sua contribuição efetiva na prevenção e no debelamento das doenças que constantemente assolavam o estado, nossa avaliação é bastante positiva, pois na década de 1910, além dos exames de rotina, o Instituto ajudou no combate a várias doenças, através da produção de imunizantes, e deu os primeiros passos na descentralização dos trabalhos de diagnóstico, através da qualificação de inspetores sanitários.

O Butantã, nesse período, também passaria por um intenso processo de expansão. Como vimos anteriormente, entre 1910 e 1914 foram construídas novas instalações para o Instituto. Assim que ficaram prontas, seus pesquisadores passaram a contar com espaçosos e bem montados laboratórios. Mas para que o Instituto pudesse se desenvolver mais amplamente, seria necessário que aumentasse seu quadro de pessoal. No entanto, essa medida dependeria de uma liberação do governo o que no momento não aconteceu. A despeito dessa limitação, o Serviço Sanitário conseguiu que o Instituto aumentasse a sua produção de imunizantes, que a partir de então passou a contar também com os soros antiescorpiônico, antiestreptocócico e antidisentérico, sendo este último de grande importância para a saúde pública, devido à elevada incidência de complicações gastrointestinais no estado. Somente em 1917, quando Artur Neiva assumiu a Secretaria Estadual do Interior, o Instituto passaria por uma ampla reformulação que objetivava transformá-lo numa instituição nos moldes do Instituto Oswaldo Cruz, apta a rivalizar com a instituição carioca na produção de conhecimento e na fabricação de imunizantes para o mercado nacional[10].

A diretriz que Neiva começaria a pôr em prática a partir de 1917 tinha paralelo com a proposta que o Serviço Sanitário tinha para o Instituto em 1915. Guilherme Álvaro, então diretor da saúde pública, pretendia transformar a produção de soros e vacinas de uso coletivo numa atividade monopolizada pela saúde pública estadual, que através da atuação do Butantã conseguiria ser auto-suficiente nesta área.

---

10 Um estudo das relações entre o Butantã e o Instituto Oswaldo Cruz encontra-se em: BENCHIMOL, J. e TEIXEIRA, L. *Cobras, lagartos e outros bichos: uma história comparada dos institutos Oswaldo Cruz e Butantan*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1993.

> Certamente, dentro em pouco o Instituto Soroterápico de Butantã, desse modo aparelhado, completará a sua obra, fornecendo todos os soros que a prática for indicando, liberando o estado dos institutos estrangeiros e mesmo nacionais (...).
>
> Para isso torna-se necessário, como medida complementar indispensável, uma legislação capaz de impedir que soros e vacinas de proveniência estranha aos nossos estabelecimentos regulamentares, sejam expostos à venda e empregados no estado. É uma indústria tentadora, pelos lucros que pode fornecer a fabricantes menos escrupulosos, mas que também expõe a saúde pública a grandes perigos.[11]

Enquanto Guilherme Álvaro tinha os olhos fixos na auto-suficiência em imunizantes, a direção do Butantã pretendia expandir as atividades do Instituto também em outras direções. Logo que ficaram prontas as novas instalações, Vital Brasil elaborou um plano de desenvolvimento científico para o Instituto. Neste documento, pleiteava a transformação do Butantã numa agência com condições de nuclear as pesquisas científicas e as ações de saúde do Serviço Sanitário.

> Há uma grande soma de trabalhos a ser empreendida (...). A campanha antipalúdica, a luta contra a ancilostomose, contra o tracoma, contra a moléstia de Chagas, contra a úlcera de Bauru, contra a lepra, contra a difteria, contra a tuberculose, contra a febre tifóide, contra a má alimentação, contra as habitações insalubres e as más condições higiênicas, aí estão a pedir a máxima atividade dos encarregados da saúde pública na qual uma grande parte caberá ao Instituto (...)[12]

Em capítulo anterior, observamos que o monopólio da produção de imunizantes já estava na agenda do Serviço Sanitário há algum tempo. Não foi à toa que o primeiro diretor do Instituto Pasteur teve que se retirar da instituição, em parte devido à acusação de contrariar a diretriz da saúde pública que impedia seu instituto de concorrer com o Butantã na produção de imunizantes antipestosos. Mas naquele período as condições técnicas dos laboratórios do Serviço Sanitário ainda não permitiam que se pensasse na auto-suficiência em imunizantes. Na década de 1910 as condições eram outras. Além de essa meta ser facilitada pelo progresso técnico-científico pelo qual passaram as instituições paulistas, o exemplo vinha de fora. Neste momento, o Instituto de Manguinhos já ha-

---

11 ÁLVARO, G. *op cit.*

12 BRASIL, V. Relatório do Instituto Soroterápico, 1915 (Arquivo do Instituto Butantã).

via se transformado na maior instituição estatal de pesquisa e produção de imunizantes. Seus produtos eram comercializados em várias regiões do país, poupando o governo federal de gastos com importação. Soma-se a isto, o fato de Manguinhos ter obtido, em 1907, a permissão para comercializar sua produção com o retorno das verbas para a instituição, diminuindo assim as obrigatoriedades do governo com o seu custeio. No campo das ações de saúde pública, o papel de Manguinhos também era de grande importância. Não raro seus pesquisadores eram designados para resolver problemas médicos nas mais longínquas regiões de nossa hinterlândia. Além disso, as cabeças pensantes originárias de seus quadros iriam ocupar importantes papéis na saúde pública, muitas vezes traçando as diretrizes da saúde pública nacional.

Este pequeno esboço da atuação do Serviço Sanitário na década de 1910 e das propostas de seus quadros para as instituições que dirigiam nos permite compreender o porquê da criação de um serviço anti-rábico no âmbito do Serviço Sanitário. No nosso entender, essa medida é apenas mais uma iniciativa de expansão das atividades do Serviço Sanitário rumo ao controle das condições de saúde do estado. No entanto, a criação deste serviço acabaria por inviabilizar a existência do Instituto Pasteur nos moldes de então. Mas para que isso seja compreendido é necessário que se coloque em foco a conformação do Instituto Pasteur nessa época. Mas antes de nos voltarmos para esse ponto, veremos um outro aspecto da medicina paulista que se ligou diretamente ao ocaso do Instituto.

A criação da Faculdade de Medicina

Como vimos anteriormente, o projeto de criação de uma faculdade em São Paulo remonta ao século passado. Mas somente duas décadas mais tarde, o governo estadual se voltaria para o problema da educação médica, premido pela criação de diversos cursos de medicina particulares.

Esta história começa assim:

Em 1910, o Governo Federal sancionou uma lei para a reorganização do ensino fundamental e superior na República (nº 2.356 de 31/12/1910). No ano seguinte, o decreto nº 8.659, de 5 de abril, consolidava a lei orgânica do ensino. Por esta legislação, as instituições de ensino superior criadas pela iniciativa privada ficavam em igualdade de condições com as antigas faculdades oficiais, podendo organizar livremente seus cursos e expedir diplomas[13].

---

13 A questão do ensino livre no Brasil é bastante ampla e recorrente. Desde as últimas décadas do século passado ela ressurge periodicamente. Ver, a esse respeito, EDLER, F. "As reformas do ensino médico e a profissionalização da medicina na côrte do Rio de Janeiro – 1854-1884". Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, em 1992.

A nova lei do ensino teve ampla repercussão em diversos estados da federação, com o surgimento de academias livres que ministravam os mais variados cursos. Em São Paulo não seria diferente, foram criadas academias que além de ministrar os cursos que também eram oferecidos pelas escolas oficiais, tinham o fito de prover o estado de faculdades que suprissem a lacuna estatal existente. A falta de fontes sobre estas instituições nos impede de avaliar a sua atuação, mas o pouco material colhido na imprensa deixa entrever que algumas delas não tinham a menor condição de cumprir seus objetivos institucionais, se constituindo em verdadeiras agências para a obtenção de diplomas. Outras, pelos profissionais que empregavam e mesmo pela sua estrutura física, parecem que procuravam fazê-lo[14].

Dessas instituições, a Universidade de São Paulo nos interessa mais prontamente por ter sido a mais importante escola médica particular e, também, por trazer para a arena do conflito que se instaurou depois de sua criação, personagens do Instituto Pasteur. Criada em novembro de 1911, a Universidade de São Paulo passou a funcionar na Rua Senador Queiroz. Era dirigida por seu fundador, Eduardo Augusto Ribeiro Guimarães, e tinha em seu conselho diretor o médico Ulysses Paranhos, responsável pela criação de sua escola de medicina. Além do curso de medicina, contava com os de belas artes, comércio, engenharia, odontologia, farmácia e direito. Em março de 1912 começaram a ser ministradas as aulas e, um ano depois, foram inaugurados os laboratórios, uma policlínica para os cursos práticos de medicina e cirurgia, e iniciadas as obras de construção de seu instituto anatômico. Segundo seu reitor, em 1913 a Universidade tinha 400 alunos, embora a fundação da Faculdade de Medicina do Estado, no ano anterior, tivesse determinado a evasão de 200 de seus discentes[15]. Seu sistema de ensino tinha como base as palestras e conferências ministradas por seus professores. Os alunos tinham liberdade de presença, mas deveriam defender tese na sua especialidade e passar por exames periódicos. Além de Ulysses Paranhos, que ministrava o curso de microbiologia, o corpo docente da escola de medicina da universidade contava ainda com Antonio Carini, responsável pelo ensino de anatomia e histologia patológica. Em 1914, Carini, passaria a dirigir o curso de medicina da instituição.

A criação das escolas livres e, em particular, da escola de Medicina da Universidade de São Paulo, iria dividir a classe médica paulista. Alguns reputados médicos do estado ingressariam nessas instituições acreditando na sua viabilidade; outros, as viam como um perigo para a profissão, uma vez que

---

14 Num rápido exame no jornal *O Estado de São Paulo,* observamos notícias sobre as seguintes academias: Instituto Universitário de São Paulo – que também mantinha uma escola de medicina, Universidade Escolar, Universidade Brasileira e Universidade de São Paulo.

15 GUIMARÃES, E. A. R.: entrevista. *O Estado de São Paulo*, 29 de novembro de 1913.

poderiam estabelecer suas próprias estruturas de ensino e validar seus diplomas. A despeito da qualidade do ensino destas escolas, elas se mostravam como uma ameaça ao monopólio da autoridade científica dos médicos formados pelas academias oficiais. Por isso, vários médicos propugnavam a volta da situação anterior.

Por outro lado, o surgimento de escolas livres de medicina reaflorou o debate sobre a necessidade de criação de uma faculdade de medicina oficial no estado. Assim, em dezembro de 1912 o então presidente de São Paulo, Rodrigues Alves, sancionou uma lei determinando que a Academia de Medicina e Farmácia criada pela lei de novembro de 1891 passasse a denominar-se Faculdade de Medicina e Cirurgia (lei nº 1.357). O decreto nº 2.344, de 21 de janeiro de 1913, aprovou o regulamento da instituição e garantiu as verbas para a sua estruturação[16].

Para dirigir a nova instituição foi chamado Arnaldo Vieira de Carvalho, que obteve total liberdade para organizá-la. Sem contar com sede própria, a Faculdade foi inicialmente instalada na Escola de Comércio Alvares Penteado, onde começaram a ser ministradas, provisoriamente, as primeiras aulas. Em março de 1914, passou a funcionar na Rua Brigadeiro Tobias, lá permanecendo até a década de 1930. No seu primeiro ano de atividade, contou apenas com três professores nomeados provisoriamente: Arnaldo, Celestino Bourrol e Edmundo Xavier. Durante os anos que se seguiram, seriam contratados os lentes que completariam seu quadro funcional. Em outubro de 1913 veio da França Emille Brumpt, catedrático de parasitologia da Universidade de Paris. A partir de 1915, vários outros conceituados professores estrangeiros seriam contratados pela faculdade.

A criação da Faculdade de Medicina do Estado de São Paulo colocaria mais lenha na fogueira do debate sobre o ensino livre. Na Sociedade de Medicina e Cirurgia evitava-se discutir o problema, uma vez que alguns de seus sócios influentes passaram a fazer parte destas instituições. Mas a *Gazeta Clínica* – periódico médico mais importante do estado após a extinção da *Revista Médica de São Paulo*, em 1914, passou a mover uma forte campanha contra as novas faculdades. Seus editoriais acusavam a Universidade de São Paulo e suas similares de ser fábrica de doutores, argumentando que as faculdades privadas eram, na verdade, fachadas de agências de venda de diplomas aos que não queriam passar pelas agruras da formação acadêmica. Os que defendiam a liberdade do ensino escreviam à revista argumentando contra o monopólio estatal do ensino. Muitas vezes evocavam os princípios positivistas da liberdade de profissão

---

16 CAMPOS, E. S. *Instituições culturais e de educação superior no Brasil: resumo histórico.* Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1941.

como base das suas atividades. Seus adversários replicavam dizendo que os defensores do ensino livre estavam distorcendo os ideais positivistas em causa própria. Além disso, procuravam mostrar que os diplomas dessas faculdades não tinham valor legal.

A questão da validade dos diplomas era realmente um problema para as instituições particulares recém-criadas, uma vez que a lei que reformou o ensino era ambígua nesse aspecto[17]. Na tentativa de saná-lo, o reitor da Universidade de São Paulo fez uma consulta ao presidente do Conselho Federal de Ensino, o Barão Brasílio Machado, solicitando parecer sobre a necessidade de revalidação dos diplomas concedidos pela universidade.

Eis a resposta:

> Nos termos da lei 2.356 (...) a instrução superior e fundamental defendidas pelos institutos criados pela União e ora em período de transição para a sua completa desoficilização não mais gozam do privilégio ou prerrogativa de qualquer espécie; pelo que os certificados das provas escolares expedidos sejam por institutos criados pela União, sejam por institutos particulares no Brasil, independem para o exercício da profissão de qualquer reconhecimento oficial (...)[18]

Na verdade, Brasílio Machado era um dos defensores da total liberdade de ensino e incentivador da Universidade, na qual esteve presente na festa de inauguração de seus laboratórios. Seu parecer sobre a necessidade de validação dos diplomas foi rapidamente instrumentalizado pelo reitor da Universidade de São Paulo, que o republicou diversas vezes nos jornais, junto com argumentos que mostravam que o diploma de seu instituto tinham a mesma validade que os das faculdades oficiais.

Não era isso que de fato acontecia. Embora os diplomas tivessem valor, para exercer a profissão era necessário que eles fossem registrados junto aos serviços de saúde dos estados, que muitas vezes se negavam a conferir autorização para o exercício da profissão a médicos provenientes de escolas não oficiais. Além disso, esses diplomas não eram aceitos para o ingresso em instituições públicas de diversos estados, com exceção do Serviço Sanitário de São Paulo, que até 1915 continuou validando os diplomas dos formados pela Universidade. Normalmente, os profissionais que passavam por estas dificulda-

---

17 O artigo 3º da referida lei dava completa liberdade às novas instituições de ensino superior na organização dos programas dos cursos e nas condições de matrícula, exigindo apenas os exames de admissão e das disciplinas escolares. Por outro lado, o mesmo artigo indicava que as novas instituições deveriam ficar sob regime de fiscalização da União. Quais seriam os parâmetros para a fiscalização?

18 O Estado de São Paulo. 17 de novembro de 1912.

de apelavam à justiça para fazer valer seus direitos. No entanto, em grande parte dos casos, os tribunais eram contrários ao registros dos formados pelas faculdades livres. Em julho de 1913, o Supremo Tribunal Federal resolveu editar parecer sobre a questão. Neste documento, afirmava que o registro dos diplomas deveria ser condicionado à fiscalização federal das escolas[19].

Cada vez mais o cerco contra as instituições de ensino livre ia se fechando. Em janeiro de 1914 o Conselho Federal de Ensino, respondendo a uma consulta elaborada pela Faculdade de Medicina de São Paulo a respeito da liberdade da profissão médica, contrariava as opiniões anteriores de Brasílio Machado. Seu parecer advertia que liberdade de ensino diferia de liberdade de profissão, e que a lei orgânica do ensino somente autorizou a reforma e funcionamento dos institutos particulares. Quanto ao exercício da profissão, continuavam vigindo as leis anteriores, ou seja, ainda era necessário o reconhecimento oficial dos diplomas conferidos por estas instituições, e isto só poderia ser feito através da fiscalização federal destas instituições[20].

A necessidade de fiscalização dos diplomas não impediu que a faculdade continuasse a funcionar. Seu reitor requereu a fiscalização federal e deu continuidade aos cursos. Em fevereiro de 1914, ele fazia publicar chamadas no *Estado de São Paulo*, informando que sua instituição teria seus diplomas validados oficialmente. Foi exatamente neste período que Carini foi escolhido para dirigir a escola de medicina da Universidade. Sua escolha para o cargo foi saudada pela Sociedade de Medicina e Cirurgia com uma moção de congratulações. Rubião Meira, diretor da *Gazeta Clínica*, votou contra a homenagem, apoiando seu ato na justificativa de que a Sociedade nada tinha a ver com as instituições de ensino, fossem elas particulares ou privadas, a despeito da qualidade do ensino médico por elas ministrados[21].

Mas a situação da Universidade pioraria ainda mais. Em 18 de março de 1915, o Governo Federal sancionou uma nova lei de reorganização do ensino secundário e superior da República (lei nº 11.530). Por esta legislação, as instituições particulares de ensino, para terem seus diplomas validados, deveriam fazer um depósito de fiscalização junto ao Conselho Federal de Ensino, e passar por um rigoroso inquérito sobre a sua forma de funcionamento. O artigo 14 desta lei previa que para estas escolas conseguirem a validação de seus diplomas deveriam, entre outras coisas, estar funcionando regularmente há mais de cinco anos, ter um programa mínimo dos cursos ministrados aprovado pelo fiscal do Conselho, ter como forma de ingresso rigorosos exames vestibulares,

---

19 *Gazeta Clínica*, julho de 1913.
20 *Gazeta Clínica*, 10 de janeiro de 1914.
21 *Gazeta Clínica*, n. 2, fevereiro de 1914.

possuir bons laboratórios, ter um corpo docente escolhido por concurso público de provas etc. A falta de qualquer dos requisitos impossibilitava a validação dos diplomas pelo Conselho. Impossibilitada de cumprir alguns destes ditames, a Universidade perdeu sua razão de existência, sendo extinta alguns anos mais tarde.

No momento em que a Universidade entrou em irreversível declínio, surgiu um fato novo que acabaria por envolver o Instituto Pasteur. Em outubro de 1915, vários renomados professores estrangeiros foram convocados para chefiar as cátedras da Faculdade de Medicina de São Paulo. Entre eles estava Carini, convidado para a cadeira de microbiologia[22]. O fato poderia passar despercebido se Carini não estivesse ainda na direção da escola de medicina da Universidade. Mas como ele ainda ocupava este cargo, seu aceite detonou uma verdadeira campanha contra ele e seu Instituto nas páginas da imprensa italiana de São Paulo.

Como vimos na seção anterior, Carini era um profissional de destaque no meio médico. Nas reuniões da Sociedade de Medicina e Cirurgia, estava sempre presente, constantemente apresentava trabalhos e participava de comissões para o estudo de problemas médicos. Suas pesquisas eram, também, fonte de reconhecimento para a opinião pública e, em particular, para a colônia italiana de São Paulo, com a qual mantinha estreitas relações, tornando-se, inclusive, diretor da Sociedade Dante Alighiere Para a Difusão da Língua e da Cultura Italiana. A partir do desvendamento do caso da raiva bovina em Santa Catarina, Carini se tornou ainda mais popular. Os jornais do período – em particular os dirigidos à colonia italiana –, constantemente levavam a público suas opiniões sobre problemas médicos e veterinários que afligiam o estado ou o entrevistavam no Instituto.

No entanto, sua contratação pela Faculdade de Medicina do estado inverteu essa situação. Como dissemos acima, a lei de reorganização do ensino, sancionada em 1915, jogava por terra a possibilidade de criação e manutenção de faculdades privadas. Setores da colônia italiana de São Paulo, influenciados pelas idéias anarquistas, viam com bons olhos a liberdade do ensino. Já haviam combatido a fundação da Faculdade de Medicina do governo, por entender que existia um instituto similar livre – a Universidade – que cumpria bem suas funções. Se oporiam, também, à referida lei, que a eles parecia um ato despótico do estado[23]. O fato de Carini abandonar a universidade privada e se inte-

22 "(...) [Para a Faculdade] vieram Lambert, de Nancy, para a cátedra de fisiologia; Bovero, Carini e Donati, da Itália, para regerem, respectivamente, as cadeiras anatomia, microbiologia e patologia geral; Haberfeld de Berlim, para anatomia patológica; Samuel Darling, dos Estados Unidos, para higiene". CAMPOS, E. S. *op. cit.*, p. 155.

23 Ver, a esse respeito, *O Combate*, 1912.

grar aos quadros da faculdade do governo, transformou-o no pára-raios das críticas dos partidários do ensino livre. Enquanto seus colegas da antiga Universidade viam sua contratação como um atestado do prestígio da instituição, o jornal *O Combate* movia uma forte campanha contra o cientista. Nas suas matérias, Carini era apresentado como "o homem dos trinta dinheiros", pois para seus críticos ele havia abandonado uma causa justa motivado pelas possibilidades financeiras que o emprego público lhe abria.

Contra Carini também se colocaram os alunos da Universidade, que resolveram deixar de assistir as suas aulas até a sua saída da instituição. Em artigo mandado publicar no *Estado de São Paulo,* um representante dos estudantes apresentava a opinião dos colegas sobre o caso.

> Entre a Faculdade de Cirurgia e a nossa Universidade há uma barreira tão grande que só podem transpo-la sem escrúpulos os garimpeiros da ciência.
>
> O governo antes de esgotar a cornucópia de empregos na sua faculdade, certamente nos proporcionará mais algumas surpresas malhando sobre as consciências de aluguel.
>
> Mas não nos vencerá, porque não avançamos em nome de um contubérnio bastardo: marchamos na conquista de um ideal.
>
> A 'assuada' no Dr. Antonio Carini não significa o nosso despeito, por perdermos um professor que vai ser condignamente substituído, mas a revolta de nossa alma de moços diante da defecção de um caráter[24].

Não sabemos a repercussão da transferência de Carini no meio médico, pois nenhuma referência ao fato é feita nos boletins da Sociedade de Medicina, nas páginas das revistas médicas ou nos jornais de maior tiragem. Sabemos, somente, que para o seu lugar foi convidado o Dr. Vital Brasil e que Ulysses Paranhos ainda continuou na instituição por mais algum tempo.

A crise que envolveu Carini enredou, também, o Instituto Pasteur. Seus detratores passaram a acusar o Instituto de diversas irregularidades que iam da elaboração imperfeita de exames bacteriológicos à compra de soros em estabelecimentos farmacêuticos, cujos rótulos seriam adulterados para que fossem revendidos como produtos de sua fabricação. No momento em que os ânimos se exaltavam contra o Instituto e seu diretor, desenrolava-se a crise financeira que culminaria com a integração do Instituto Pasteur ao Serviço Sa-

---

24 CARDOSO, N. "Caso Antonio Carini: os trinta dinheiros". *O Estado de São Paulo*, 10-10-1915.

nitário. Mas antes de passarmos a esse ponto é necessário observar um outro aspecto decisivo para a sua desagregação.

A indústria farmacêutica

Para compreendermos a crise que se deflagrou no Instituto a partir de 1912 é preciso que voltemos nossos olhos para a produção e o comércio de medicamentos do período. Essa observação se faz necessária porque, no momento em que se iniciava a crise, Ulysses Paranhos fundou um laboratório para a produção de medicamentos. O rápido progresso deste instituto acabaria por transformá-lo, primeiro em concorrente do Instituto Pasteur, e em seguida em seu sucessor.

Os últimos anos do século passado marcam a transformação no fabrico e comercialização de medicamentos. Até então, este ramo era totalmente artesanal e tinha como base de produção as boticas[25]. A partir desse momento, algumas dessas boticas se transformariam em pequenos laboratórios farmacêuticos que mantiveram, ainda, uma organização tipicamente familiar e processos artesanais e empíricos de trabalho. Fabricavam um pequeno número de especialidades, utilizando extratos de origem animal e vegetal extraídos de plantas medicinais e produtos oficinais[26].

Em relação à conformação desse setor, observamos a existência de três tipos de estabelecimentos: As farmácias, que se limitam a comercializar remédios prontos ou elaborar misturas simples, ou melhor aviar as receitas formuladas pelos clínicos; os laboratório, que elaboravam medicamentos a partir

---

25 "Nos séculos XVII e XVIII, as boticas assemelhavam-se às congêneres européias. Situadas nas principais ruas, ocupavam dois compartimentos das casas. O boticário residia nos fundos, só ou com a família. Em uma das salas, a da frente, ficavam as drogas expostas à venda. Na outra, vedada ao público, fazia-se a manipulação. Na primeira, enfileirados sobre prateleiras de madeira, viam-se boiões e potes de vidro contendo unguentos e pomadas; frascos ou jarros de vidro ou de estanho, também etiquetados, com xaropes e soluções de variadas cores; caixinhas de madeira com pílulas; balcões, mesinha e bancos". SANTOS FILHO, L. *História geral da medicina brasileira.* São Paulo, Hucitec, 1977, p. 329.

26 Segundo Antenor Rangel Filho, a evolução da indústria farmacêutica no Brasil apresenta três fases distintas. A primeira se estende da segunda metade do século passado ao início da primeira conflagração mundial, e se caracteriza como o momento de transformação das boticas em laboratórios de pequeno porte. A segunda perdura até o início da década de 1940. Neste momento, se observa um grande desenvolvimento da indústria farmacêutica, que passa a fabricar, também, alguns produtos de origem estrangeira e a processar matérias primas básicas importadas. A última fase se inicia na década de 1940 e se estende até os dias atuais, sendo sua característica mais marcante o processo de desnacionalização desse ramo industrial. RANGEL FILHO, A. *A evolução da indústria farmcêutica no Brasil.* Rio de Janeiro, 1956. p. 9.

de insumos nacionais e importados; e as drogarias, depositárias de diversos laboratórios e importadoras de medicamentos prontos.

No início do século, as farmácias e laboratórios se dedicavam principalmente à fabricação de elixires, vinhos e licores reconstituintes, pomadas e produtos de beleza. Já as casas depositárias apresentavam um sortido leque de produtos das mais diversas procedências. Os anúncios comerciais veiculados nas páginas das revistas médicas do período dão a idéia da magnitude desse ramo comercial. Eram águas minerais, provenientes das cidades de Caxambu e Lambari; analgésicos à base de cocaína e outros quimioterápicos; sais de quinina, morfina e diversos produtos injetáveis. O que impressiona nesses anúncio é o alto número de produtos importados comercializados. A Drogaria J. Amarante, por exemplo, se apresentava como representante dos laboratórios Baiss Brothers, Bourgogne, Clin. Vial, Carlo Erba, Lamman & Kemp etc. A Drogaria Silveira, como "importadora direta da França, Alemanha, Portugal, Itália, Inglaterra e Estados Unidos". Nessas mesmas revistas destacam-se, ainda, os anúncios de laboratórios estrangeiros como Clin & Cia, Laboratório Blancar e J. F. Laroze de Paris, Hess e Huber e outros[27].

A observação desses anúncios comerciais nos deixa entrever que não era pequeno o uso de medicamentos importados no país. Na segunda década deste século, a despeito do crescimento do número de laboratórios nacionais, a importação de medicamentos estrangeiros continuava a crescer. Os fabricantes, que acabariam por se transformar nas maiores multinacionais do setor de medicamentos, começavam a enviar seus produtos para os depositários nacionais. O laboratório Bayer, a Casa Roche Hoffma La Roche a Rhone-Poulen, e outras grandes indústrias de medicamentos estavam cada vez mais presentes em nosso mercado. Em relação aos produtos comercializados, observa-se nesse período o incremento dos opoterápicos e dos quimioterápicos em detrimento dos antigos vinhos e elixires.

Mas na indústria nacional algo estava acontecendo. Segundo Rangel Filho, a partir da segunda metade da década de 1910, teve início uma fase de desenvolvimento geral da indústria farmacêutica. Este teve como base o desenvolvimento dos métodos científicos e de produção e o início da fabricação nacional de produtos de origem estrangeira[28]. Este processo seria impulsionado pela escassez de produtos farmacêuticos determinada pelo início da Primeira Guerra e se expandiria ainda mais nos últimos anos da década, quando começou a se verificar uma contínua transferência de pesquisadores de instituições biomédicas produtoras de terapêuticos e profiláticos para a iniciativa privada.

---

27 Observamos estes comerciais nas páginas da *Revista Médica de São Paulo* e da *Gazeta Clínica*.
28 RANGEL FILHO, A. *op. cit.*, p. 10.

O *know-how* adquirido por esses profissionais em instituições estatais como o Instituto Oswaldo Cruz e o Butantã, a partir desse momento, seria posto a serviço de interesses mercantis[29].

O número de laboratórios farmacêuticos existentes no país nos dá indícios que o processo observado por Rangel tem início um pouco antes. Quando foi proclamada a República havia 35 laboratórios farmacêuticos funcionando no país. O censo de 1907 mostra a existência de 60 desses laboratórios[30]. Já em 1913 esse número elevava-se a 765 estabelecimentos produtores de medicamentos[31]. Nesse momento, a produção de terapêuticos, e em especial daqueles que só eram fabricados no exterior, se mostrava como um empreendimento promissor.

Foi nesse contexto que Ulysses Paranhos resolveu fundar, em 1912, um laboratório particular para produzir medicamentos. Sem se desligar do Instituto Pasteur, associou-se a seus auxiliares de laboratório Valentim Giolito e Rodolpho Pasqualin, organizando uma pequena fábrica de opoterápicos em uma rua próxima ao Instituto.

Deixemos o próprio Paranhos relatar o processo de criação de seu laboratório.

> (...) sob a proficiente direção do professor Carini constituiu-se um grupo de auxiliares técnicos, inteligentes, zelosos, cheios de entusiasmo. Em poucos anos estes técnicos aprenderam não só a prática dos principais exames de laboratório com fim diagnóstico, mas, tendo acompanhado os cursos de bacteriologia, familiarizaram-se com o uso do microscópio, tomando conhecimento não só dos métodos de coloração, mas, ainda, da preparação dos principais meios de cultura, dos processos de esterilização e filtração, das inoculações nos animais, das sangrias, das preparações das vacinas etc. Tinham-se deste modo, tornados perfeitos técnicos de laboratório (...)
>
> Formado e crescido na atmosfera de trabalho intenso na época na qual as grandes descobertas pasteurianas começavam a ter suas aplicações práticas, *todo esse* pessoal tinha confiança plena na tarefa que realizava e sabia avaliar a importância dos conhecimentos que

---

29 Ver, a esse respeito, BENCHIMOL, J. e TEIXEIRA, L. *op. cit.* Em especial, o capítulo 8 –"A mercantilização da ciência: Manguinhos, Butantan e os laboratórios privados". p. 175.

30 RANGEL FILHO, A. *op. cit.*, p. 10.

31 GAMBETA, W. R. "Ciência e indústria farmacêutica: São Paulo, Primeira República". *Estudos Econômicos*. 12 (3): 87-98, dezembro de 1982.

> ia adquirindo e da conseqüente possibilidade de melhorar, por intermédio deles, a própria posição social[32].

Fazendo uso da experiência obtida no Instituto Pasteur, e procurando atingir a clientela que já fazia uso de seus produtos, iniciaram o empreendimento. De início, dedicavam-se aos trabalhos de produção à noite, depois do expediente no Instituto Pasteur. No ano seguinte a sua criação, o laboratório foi instalado num prédio amplo no centro da cidade e oficializado como sociedade anônima. Chamava-se Laboratório Paulista de Biologia e contava com o pequeno capital de 10 contos de réis[33].

Segundo seus fundadores, a possibilidade de substituição dos produtos terapêuticos importados por drogas nacionais foi o principal móvel da criação da nova instituição.

> Os iniciadores do laboratório Paulista de Biologia, começando a sua missão, estavam plenamente convencidos que o progresso que, já naquela época, vinha se delineando no comércio das drogas, reclamava entre nós qualquer tentativa de indústria farmacêutica nacional, pois que era possível preparar aqui uma quantidade de produtos que somente se importavam com grande custo do estrangeiro[34].

Os anúncios que veiculavam nas revistas médicas paulistas indicavam que suas principais preparações eram os extratos orgânicos terapêuticos (opoterápicos). Aliás, essas especialidades farmacêuticas eram cada vez utilizadas pelos clínicos, começando a se tornar uma boa fonte de renda para seus fabricantes. Não foi sem razão que entre 1918 e 1919, tanto o Butantã quanto o Instituto Oswaldo Cruz se voltaram para esse ramo, instalando fábricas para a produção de opoterápicos em suas dependências.

Em 1914, o Laboratório Paulista de Biologia fabricava apenas sete desses terapêuticos. No ano seguinte já se apresentava como fabricante de produtos biológicos, soros e vacinas, opoterápicos, soluções quimioterápicas e comprimidos de várias espécies. Sua pauta industrial contabilizava uma média de 20 produtos diferentes.

De início, o Laboratório Paulista de Medicina parecia não ameaçar o Instituto Pasteur, mas o seu rápido crescimento e, em particular, o fato de ter iniciado a preparação de produtos similares aos do Instituto, transformou essa

---

32 PARANHOS, U. "Um pouco de história". *Arquivos de Biologia*. ano XX, n. 193, julho-agosto de 1936, p. 6

33 Ibidem.

34 PARANHOS, U. "Um pouco de história". *op. cit.*, p. 6.

realidade. Em março de 1915, a diretoria do Instituto Pasteur, reunida em assembléia, convocou Ulysses Paranhos para informá-la sobre a sua situação naquele laboratório concorrente. Sua esquiva em se explicar fez com que a diretoria o demitisse, assim como os seus auxiliares que integravam o laboratório[35].

O ato de defesa contra o laboratório concorrente seria inócuo, pois no momento da demissão, o Instituto Pasteur começava a mergulhar na crise que determinou a sua desagregação. Além disso, o período que se iniciava seria de grande prosperidade para a indústria farmacêutica nacional. As dificuldades de importação de medicamentos e de matérias-primas, decorrentes da guerra, e a existência de profissionais gabaritados, em grande parte formados em instituições biomédicas do governo, seriam as alavancas do surgimento de um grande número de novos laboratórios produtores de medicamentos[36].

---

35 Atas da Comissão Permanente do Instituto Pasteur de São Paulo - Arquivo do Instituto Pasteur de São Paulo.

36 Em 1919, Vital Brasil abandonaria o Instituto Butantã, o qual dirigia desde a sua fundação, para instalar um laboratório produtor de medicamentos na cidade de Niterói. O laboratório que implantou produzia diversos tipos de soros também fabricados pela instituição paulista. Posteriormente sua pauta comercial passou a contar, também, com diversos outros medicamentos. O Instituto Vital Brasil funcionou como empresa privada até 1956, ano em que foi encampado pelo governo do Estado do Rio de Janeiro. Em 1927, outro pesquisador do Butantã, o Dr. Eduardo Vaz, fundou junto com os irmãos Anibal e Arnaldo Pereira o Laboratório Pinheiros. Este também começou sua produção com soros e vacinas, alargando posteriormente sua pauta industrial. Foi tamanho o desenvolvimento desse instituto que no início da década de 1970 ocupava a posição de maior produtor nacional de medicamentos. Do Instituto Oswaldo Cruz também sairiam técnicos para fundar novos laboratórios. Rocha Lima, Arthur Moses, Henrique Aragão e Parreiras Horta criaram o Instituto Brasileiro de Microbiologia, que fabricava soros e vacinas de uso humano e veterinário. Olympio da Fonseca e Julio Muniz fundaram o Laboratório de Pesquisas Clínicas que na década de 1920 fabricava diversos tipos de vacinas. Vários outros cientistas dessas instituições também se transferiram para laboratórios particulares.

Sobre os laboratórios fundados por técnicos egressos de Manguinhos, ver BENCHIMOL e TEIXEIRA, *op cit.* Em relação à história do Instituto Vital Brasil e a fundação do Instituto Pinheiros, ver: BRAZIL, O. V. *Contribuição para a história da ciência no Brasil*, Casa de Vital Brasil, Campanha, Minas Gerais, 1989.

VIII - A Metamorfose do Instituto Pasteur

O estrangulamento financeiro

Até o momento nos detivemos na trajetória do Instituto. Passaremos agora a analisar sua forma de financiamento, e como esta esteve intimamente relacionada à sua decadência.

O Instituto tinha como fonte de rendas as doações de particulares, as subvenções oficiais e a venda de seus produtos e serviços. No período observado, esta primeira forma de dotação se mostrou descendente e bastante instável. Os donativos que concorreram para a sua fundação e manutenção, no primeiro ano de sua história, foram bastante vultosos, ascendendo ao patamar de 63% da receita total. Tal valor era, neste momento, duas vezes superior à soma das subvenções das agências governamentais. Nos anos seguintes, esta dotação foi gradativamente se reduzindo, deixando de ser uma fonte de recursos expressiva (ver tabela). Em 1911, momento em que estas quantias deixaram de ser registradas no livro-caixa da instituição, as doações auferidas não chegavam a totalizar 2% de sua receita.

Mesmo assim, por todo o período em que o Instituto esteve nas mãos da iniciativa privada, tentou-se reverter essa situação. Quando de sua fundação, foram colocados anúncios nos principais jornais do estado pedindo doações; nos anos seguintes, os relatório da instituição veiculados em alguns jornais e nas revistas médicas também solicitavam doações; em 1914, o Instituto ainda fazia circular folhetos sobre seus produtos e serviços pedindo o auxilio de particulares à instituição.

Recursos Obtidos pelo Instituto Pasteur de São Paulo: 1904-1912
(montante de renda em contos de réis e percentagem da receita total)

ANOS	Governo de São Paulo	Câmaras Municipais	Governo Federal	Socorros Públicos	Produtos e Serviços	Donativos
1904	8:000$000 8,2%	23:945$000 24,7%		3:000$000 3%	760$000 0,7%	61:104$150 63,1%
1905	12:000$000 29,1%	19:170$000 46,6%			2:819$000 6,8%	7:144$000 17,3%
1906	15:000$000 34,7%	19:365$000 44,9%		4:000$000 9,2%	3:670$650 8,5%	1:087$300 2,5%
1907	25:000$000 32,7%	19:250$000 24,9%	10:000$000 12,9%		13:147$760 17%	9:799$000 12,6%
1908	18:750$000 18,1%	21:200$000 20,4%	10:000$000 9,6%	4:000$000 3,8%	23:326$350 22,5%	26:200$000 25,3%
1909	29:166$620 40,7%	18:050$000 25,1%			22:667$550 31,6%	1:760$000 2,4%
1910	25:000$000 23,6%	23:419$993 22,1%	20:000$000 18,9%		36:085$050 34,1%	1:050$000 0,9%
1911	25:000$000 17,9%	14:940$000 10,7%	20:000$000 14,3%		76:793$400 55,1%	2:414$997 1,7%
1912*	25:000$000	12:000$000	20:000$000			

Fonte: Relatórios do Instituto Pasteur de São Paulo e Anuário Estatístico do Estado de São Paulo (1912).
*OBS.: A falta dos valores relativos aos produtos e serviços e aos donativos nos impede de apresentar as porcentagens referentes ao ano de 1912.

> O Instituto Pasteur foi fundado por iniciativa particular e com produto de uma subscrição pública (...). Faz parte de seu programa desenvolver e aperfeiçoar o mais possível os seus serviços e tratar os pacientes de acordo com todos os preceitos da ciência moderna.
>
> Para isso, o Instituto conta com a generosidade e com o favor público e cada pessoa tratada que teve ocasião de verificar a sua grande utilidade, acha-se agora na obrigação moral de auxiliá-lo na medida de seus recursos. O instituto aceita qualquer donativo.

Outro aspecto que deve ser observado é a inconstância das doações recebidas. Elas variavam de acordo com as relações do Instituto com a filantropia paulista. Em 1908, por exemplo, o Instituto recebeu um donativo de 20 contos de réis do Sr. Inácio Penteado, saldando com esta quantia grande parte da dívi-

da feita com a compra do prédio de sua sede. No ano seguinte, a soma de todos os donativos auferidos não chegou a um décimo desse montante.

As subvenções oficiais dividiam-se em três rubricas diferentes: do Governo Federal, do Governo do Estado de São Paulo e das Câmaras Municipais de cidades paulistas. Nos anos de 1904, 1906 e 1908 o Instituto contou com uma fonte de renda extra, advinda dos socorros públicos do estado[1].

A subvenção do Governo Federal se iniciou em 1907, com a quantia de 10 contos de réis. Em 1909 esta dotação foi interrompida, voltando a ser efetuada em 1910, 1911 e 1912, com o valor absoluto duplicado. Acreditamos que estas subvenções não representavam nenhum compromisso do Governo Federal com o Instituto, devem ter sido rubricas enxertadas no orçamento da União por deputados paulistas caros à instituição. As observações do presidente da comissão permanente do Instituto, contidas nos relatórios de atividades anuais, nos possibilitam inferir que essa fonte de recursos era instável e, normalmente, não se esperava a sua continuidade[2].

As subvenções das Câmaras Municipais não sofreram grandes variações até o ano de 1911, momento em que começaram a diminuir sensivelmente. Embora não saibamos com exatidão o montante correspondente às subvenções efetuadas pelas Câmaras, a partir de 1912 as atas das reuniões da Comissão Permanente informam que estas foram diminuindo progressivamente até serem extintas, em 1915. Acreditamos que esta redução se relacionou a diversos fatores.

Um deles foi a já citada reforma da saúde pública havida em 1911. Nesse momento, os serviços de saúde do estado tiveram o raio de ação da maioria de suas atividades reduzido ao âmbito da capital. As municipalidades

---

1 Os socorros públicos eram verbas previstas no orçamento do Estado de São Paulo para a utilização em casos de epidemia. Entretanto, seu uso se relacionou muito mais a interesses políticos que sociais. "Cada deputado tinha uma certa proporção dessa verba a ser distribuída pelos hospitais de sua zona eleitoral, sem controle algum por parte das autoridades sanitárias. (...) Em vésperas de eleições, essas verbas eram muito aumentadas, quer diretamente, quer indiretamente, através de suplementações, o que mostra o cunho político das mesmas". MASCARENHAS, R. S. "Contribuição para o estudo da administração sanitária em São Paulo". Tese de livre docência da Faculdade de Higiene e Saúde Pública da U.S.P., São Paulo, 1949 p. 18 (mimeo).

2 Ao explicar a situação financeira do Instituto, em 1909, seu presidente observava: "A diminuição da receita se explica, primeiramente, pelo fato de figurarem no ano anterior o valioso e excepcional donativo do sócio benemérito e benfeitor Sr. Inácio Penteado e a subvenção do Governo Federal (...)". (Relatório do Instituto Pasteur de São Paulo, 1910, p. 18). No ano seguinte, ao se referir à melhoria da situação financeira da instituição, afirma: "Para a consecução de tão lisongeiros resultados, muito contribuíram avultados donativos de alguns de seus sócios beneméritos, bem como o fato de terem sido recebidas no ano passado as subvenções do Governo Federal; circunstâncias estas que, excepcionalmente, se podem repetir." (Relatório do Instituto Pasteur de São Paulo, 1912, p. 4).

passaram a se responsabilizar pela organização de seus serviços sanitários. Esta nova orientação, ao ampliar a competência dos municípios diante dos problemas locais de saúde, contribuiu para o desinteresse na manutenção do Instituto, pois a vacinação contra doenças transmissíveis era uma das atividades que ainda estava sob a responsabilidade do estado.

Outro aspecto se relaciona às dificuldades do Instituto em fazer com que seu conjunto de atividades fossem reconhecidas nas regiões interioranas. Em relação ao tratamento anti-rábico, observamos que o Instituto atendia a um grande número de pessoas vindas de diversos municípios do interior do estado, mas que no entanto, a partir de 1914 começou a ter dificuldades em abrigar estes doentes.

No que tange às atividades de investigação científica, é forçoso notar que elas muitas vezes não geram resultados prontamente aplicáveis. Embora no caso do Instituto Pasteur, vários trabalhos no campo da veterinária tenham sido rapidamente convertidos em ganhos para os pecuaristas, observa-se que a valorização destes trabalhos era conferida mais à figura de Carini do que ao trabalho da instituição, que tinha seu perfil ligado mais diretamente ao tratamento anti-rábico e às pesquisas em saúde pública. Por outro lado, o desenvolvimento dos institutos de pesquisa e produção de imunizantes vinculados ao estado fazia com que fosse diminuído o interesse dos poderes públicos municipais por uma instituição particular, dependente de subvenções externas.

Acreditamos que a crise econômica decorrente da deflagração do primeiro conflito mundial tenha sido também um fator de retração das subvenções efetuadas pelas Câmaras Municipais. Embora não possamos ratificar com dados numéricos esse aspecto, ele está sempre presente nos relatos que os técnicos do Instituto elaboraram posteriormente sobre o período.

As dotações do governo de São Paulo se iniciaram com a fundação do Instituto e permaneceram com valores absolutos crescentes até a sua extinção, em 1915. O estancamento da subvenção do estado está diretamente vinculado ao processo de expansão das atividades do governo estadual em relação à saúde pública, à investigação científica e ao ensino médico. Vimos que em 1912 foi fundada a Faculdade de Medicina do Estado de São Paulo. Esta viria a cumprir uma das funções do Instituto Pasteur, a especialização médica. Dois anos depois, o Instituto Butantã passou por uma reforma em suas instalações e iniciou um período de intenso desenvolvimento, passando inclusive a fabricar produtos biológicos antes elaborados somente no Instituto Pasteur. Em 1915, o Serviço Sanitário elaborou um projeto para criar um serviço anti-rábico no Instituto Bacteriológico. Neste momento, foram interrompidas as subvenções para o Instituto Pasteur. Em abril de 1916, meses antes da incorporação do Instituto

ao Serviço Sanitário, foi instalada uma seção para a produção do imunizante anti-rábico no Instituto Bacteriológico.

Wilson Gambetta tem outra explicação para o estancamento das subvenções estaduais ao Instituto. A seu ver,

> A crise na economia agroexportadora que se iniciou com a eclosão da primeira grande guerra, fez com que as doações de particulares diminuíssem. Cada vez mais o Instituto passava a depender das subvenções que o estado lhe destinava. Mas, como as exportações de café, principal fonte de receita fiscal, declinassem abruptamente por causa do conflito europeu, o governo estadual adotou uma política que incluiu a retirada dos subsídios dados a entidades beneficentes[3].

As fontes que consultamos não sustentam essa observação. A subvenção do Estado de São Paulo ao Instituto Pasteur se inseria num grande conjunto formado por várias entidades filantrópicas ligadas a assistência pública. Nesse rol estavam as diversas seções da Santa Casa da Misericórdia existentes no estado e vários outros hospitais que pertenciam a sociedades beneficentes. A observação das tabelas referentes à subvenção a estas instituições existentes nos relatórios de finanças da Secretaria de Fazenda do Estado de São Paulo mostram que a subvenção a estas instituições permaneceu, mesmo durante o período de retração da economia determinado pela guerra[4]. No nosso entender, o corte nas verbas do Instituto foi conseqüência direta da criação do serviço anti-rábico no Instituto Bacteriológico.

A venda de produtos biológicos e a elaboração de exames e análises representavam uma outra fonte de renda fundamental para a manutenção do Instituto. Em 1911, data da publicação do seu último relatório, esta já perfazia 55% de sua receita. Entretanto, em 1915, quando foram interrompidas as dotações do estado, esta fonte de renda não se mostrava suficiente para a manutenção do Instituto, o que fez seu diretor procurar incentivar a comercialização dos produtos biológicos para garantir o prosseguimento de suas atividades. No nosso entender, embora essa fonte de renda se mantivesse ascendente, ela era cada vez mais limitada pela expansão dos institutos oficiais e privados que realizavam exames laboratoriais e produziam imunobiológicos e outros terapêuticos.

---

3 GAMBETTA, W. Ciência e indústria farmacêutica: São Paulo, Primeira República. Estudos Econômicos , 12(3): 87-98, dezembro de 1982.

4 ESTADO DE SÃO PAULO. "Relatórios da Secretaria de Fazenda do Estado de São Paulo", 1910 a 1920.

Os laboratórios oficiais muitas vezes distribuíam seus produtos gratuitamente ou a preços subsidiados. O Butantã destinava a maior parte de sua produção ao Serviço Sanitário, que a utilizava em suas campanhas por todo o estado. Os produtos restantes eram distribuídos entre várias repartições públicas estaduais. A pequena parcela que sobrava era vendida a outros estados da federação, exportados ou vendida a clínicos e farmacêuticos. Em 1914, por exemplo, o Instituto Pasteur preparava a tuberculina e os soros antidiftérico e antitetânico. Todos estes produtos também eram produzidos para a saúde pública pelo Butantã. O Bacteriológico, além de fornecer imunizantes para a saúde pública, realizava exames diagnósticos para o Serviço Sanitário e para particulares, sem cobrar por esse serviço.

Além disso, a partir da segunda década deste século, o Instituto Oswaldo Cruz e o Butantã, aproveitando sua infra-estrutura, concentraram esforços na produção de imunizantes - principalmente os de uso veterinário - e posteriormente, de quimioterápicos para a comercialização no mercado nacional.

Tomemos como exemplo dessa concorrência, a comercialização da vacina contra o carbúnculo sintomático. Vimos que a partir de 1905 o Instituto Pasteur passou a produzir este imunizante. No entanto, eram comuns, em seus relatórios, afirmações relativas às dificuldades de comercialização deste produto, em virtude do pouco interesse dos criadores. Somente a partir de 1908, devido a uma epizootia havida no interior de São Paulo, o Instituto conseguiu elevar, temporariamente, a sua venda.

Em 1907, Alcides Godoy desenvolveu, no Instituto Oswaldo Cruz, uma nova técnica para a elaboração desta vacina. O IOC patenteou a técnica e passou a comercializar o produto. Contando com uma infra-estrutura laboratorial e com um grande número de técnicos especializados, não foi difícil ao Instituto de Manguinhos montar em poucos anos um grande esquema de produção e comercialização que contava até com um propagandista itinerante que visitava as regiões interioranas, com a finalidade de convencer os criadores da eficácia da vacina. Já em 1911, a renda auferida pelo IOC, somente com a venda dessa vacina, atingia a cifra de 112 contos de réis[5]. Neste mesmo ano, a soma de toda a renda advinda da venda de produtos e serviços do Instituto Pasteur era de aproximadamente 76 contos de réis.

Além dos laboratórios oficiais, o Instituto enfrentava a concorrência dos laboratórios privados que iam se multiplicando pela cidade. Estes, não mantendo atividades assistenciais, organizando-se de forma empresarial e investindo maciçamente na propaganda de seus produtos, tinham como colocar sua

---

5 BENCHIMOL, J. *op. cit.*, p. 274.

produção de imunizantes e terapêuticos no mercado a preços menores e de forma mais eficiente.

O Laboratório Paulista de Biologia é exemplar nesse aspecto. Saído do próprio Instituto Pasteur, ele deu início à produção de diversas especialidades já fabricadas pelo seu antecessor. Produtos opoterápicos como o soro da veia renal da cabra e o soro normal de cavalo, imunizantes biológicos como o soro antitetânico e o antidiftérico, e fermentos lácteos passaram a ser fabricados pelos técnicos do LPB. Tal qual o Instituto Pasteur, a nova instituição também colocou à disposição do público um laboratório de bacteriologia e análises clínicas para a execução de exames diagnósticos. Contando com a larga experiência que seus funcionários haviam adquirido anteriormente no Instituto Pasteur, o LPB rapidamente se transformou em um concorrente de seu antecessor.

O ocaso do Instituto Pasteur e a ascensão do Laboratório Paulista de Biologia

Escrevendo sobre a história do Laboratório Paulista de Medicina, em 1936, Ulysses Paranhos revela um pouco da situação vivida pelo Instituto Pasteur a partir de 1912.

> Quando a morte arrebatou aqueles que foram os mais zelosos administradores do Instituto Pasteur, os saudosos Dr. Ignácio Cochrane e o Desembargador José Maria do Valle, esmoreceu o entusiasmo dos outros que, decorridos poucos anos, julgaram acertado entregar o Instituto e o seu considerável patrimônio ao governo do estado[6].

Certamente outros fatores, posteriormente deflagrados, se relacionaram à incorporação do Instituto ao Serviço Sanitário. Mas a morte de Ignácio Cochrane e José Maria do Valle, que desde a fundação do Instituto ocupavam respectivamente os cargos de presidente e tesoureiro da Comissão Permanente, foi fonte de problemas administrativos e financeiros. Estes dois personagens desempenhavam um importante papel na instituição. Graças às estreitas relações que mantinham com os representantes das ascendentes indústrias de São Paulo e com os produtores rurais das cidades interioranas, conseguiam obter expressivas doações para o Instituto. Não raro, eles mesmos faziam doações ou empréstimos à instituição. Além disso, através de requintados relatórios que eram enviados a instituições científicas nacionais e estrangeiras e a possíveis colaboradores, e de artigos publicados em jornais de São Paulo, procu-

---

6 PARANHOS, U. "Um pouco de história". *Arquivos de Biologia*. ano XX, n. 193, julho-agosto de 1936, p. 6.

ravam reafirmar a importância científica e assistencial da instituição para a sociedade paulistana.

Com a morte de Cochrane e Valle, as atividades beneficentes organizadas com a finalidade de auferir fundos para a instituição se encerraram. Os relatórios de atividades confeccionados anualmente deixaram de existir. As atas de registro de doações e subvenções também se extinguiram, e as reuniões da Comissão Permanente tornaram-se cada vez mais esporádicas, sendo convocadas somente quando algum problema administrativo muito grave atingia a instituição.

Apesar das dificuldades administrativas, o funcionamento do Instituto não passou por grandes alterações entre 1912 e 1915. Mas este ano marcaria o início do processo que rapidamente culminaria com a desagregação do Instituto. Como vimos, no seu cerne encontra-se a interrupção das subvenções efetuadas pelo estado e pelas Câmaras Municipais em 1915.

O fim das subvenções do estado significaram um duro golpe para a instituição pois, segundo suas atas, as Câmaras Municipais também haviam deixado de concorrer para a manutenção do Instituto. Num esforço para reduzir o estrangulamento criado com o fim destas subvenções, o presidente da Comissão Permanente, J. J. Nova, promoveu uma série de reformas na instituição. A seção administrativa teve seu pessoal diminuído; o tesoureiro foi instruído a aplicar as sobras de rendas do Instituto; a Seção de Biologia foi estimulada a aumentar a produção de terapêuticos e imunizantes com a finalidade de intensificar a comercialização. Além disso, foi elaborado um novo contrato com Carini que diminuía o seu salário, o qual foi equiparado ao do diretor do Butantã. Contudo, as mudanças não possibilitaram a recuperação do Instituto.

O ano de 1915 seria dramático para a instituição. Em março, Ulysses Paranhos e seus dois auxiliares de laboratório foram despedidos[7], acusados de fazer concorrência ao Instituto. Devido às dificuldades financeiras não foram contratados substitutos para as suas vagas. Ainda nesse semestre, o serviço de fiscalização sanitária intimou o Instituto a fazer custosas reformas em suas instalações[8]. Além disso, como vimos anteriormente, a partir de outubro Carini e o Instituto passariam por um intenso bombardeio da imprensa. Foi justamente no mês em que veio a público a sua contratação pela Faculdade de Medicina – fato que certamente o impediria de continuar dirigindo a instituição, visto que era exigida a dedicação integral dos novos professores –, que a Comissão Permanente começou a traçar planos para doar o Instituto ao Serviço Sanitário.

---

7 Ulysses Paranhos deixou apenas os serviços laboratoriais, permanecendo na Comissão Permanente do Instituto.

8 GAMBETA, W. R. "Ciência e indústria farmacêutica: São Paulo, Primeira República". *Estudos Econômicos*. n. 3, dezembro de 1982, p. 91.

Segundo os membros da Comissão Permanente, a doação não implicaria na descaracterização da instituição, que continuaria a prestar os mesmos serviços à sociedade. Além do mais, a doação seria de grande valia para o Estado de São Paulo, uma vez que as instalações do Instituto poderiam ter múltiplas utilizações.

> Considerando que o governo do estado tem necessidade de um laboratório de bacteriologia, onde no princípio do próximo ano se possa iniciar os cursos dessa disciplina, cuja cátedra na Faculdade de Medicina de São Paulo será confiada ao diretor do Instituto Pasteur.
>
> Considerando que é pensamento da diretoria do Serviço Sanitário criar em breve um serviço anti-rábico no Instituto Bacteriológico, para o que já possui necessário aparelhamento em uma casa depositária de instrumentos cirúrgicos desta cidade.
>
> Resolve o Conselho Diretor vir ao encontro dos desejos do governo, fazendo a doação livre de qualquer condição, de tudo que constitui o ativo e passivo do Instituto Pasteur de São Paulo[9].

Esta primeira moção de doação seria impugnada por Arnaldo Vieira de Carvalho que exigiu que a proposta fosse condicionada à garantia de que o governo manteria a instituição. Não conseguiu seu objetivo, pois embora a proposta que finalmente foi encaminhada ao Secretário do Interior tivesse uma cláusula que pedia ao governo a manutenção da denominação Instituto Pasteur, não garantia que o novo serviço, nas mãos do estado, daria continuidade aos trabalhos que até então eram ali executados.

O processo de tranferência do Instituto se arrastaria até agosto de 1916, quando finalmente se concretizou. Incorporado à saúde pública, o serviço anti-rábico permaneceria por mais de dois anos funcionando provisoriamente em instalações do Bacteriológico. Nesse período, as instalações do Instituto Pasteur foram reformadas para voltar a abrigar o serviço anti-rábico. Em março de 1919 se daria a reinauguração do Instituto. A partir de então sua atividade se limitaria, por longos anos, aos trabalhos de elaboração e aplicação do imunizante anti-rábico[10].

Enquanto isso, a vertente privada do Instituto entrava em franca expansão. Em 1916, o Laboratório Paulista de Biologia começou a editar os *Ar-*

---

9 Ata da sessão da Assembléia Geral do Instituto Pasteur de São Paulo realizada em 11 de outubro de 1915.

10 Somente em 1958, quando o governo do estado criou um fundo especial para o financiamento de pesquisas, os trabalhos de investigação científica voltaram a ser executados no Instituto. CAMBETTA, W. et al. *Instituto Pasteur de S. Paulo. 75 anos de atividade: 1903-1978*. São Paulo, Imprensa Oficial do Estado, 1979, p. 8.

quivos de Biologia, revista mensal que era distribuída aos médicos do estado com o objetivo de aumentar a clientela para os seus produtos. Além dos anúncios comerciais, a revista se voltava para a divulgação de textos científicos, publicando os artigos que lhes eram enviados por médicos de diversas localidades do país. A revista teve uma boa acolhida no meio médico. No ano de criação, sua tiragem se limitou a 5 mil exemplares. Na década de 1940 a tiragem mensal deste periódico já alcançava a cifra de 23 mil exemplares[11].

Em 1919, o laboratório era novamente ampliado. A antiga sede da R. Leoncio de Carvalho foi reformada e voltou a abrigar os laboratórios de produção. Outro imóvel, situado à Rua Timbiras, foi adquirido para ser utilizado pelas seções administrativas. Completava esse conjunto a fazenda para a criação de animais utilizados nos serviços de soroterapia que o Laboratório mantinha na cidade de Mogi das Cruzes.

A ampliação das instalações do laboratório era uma das medidas que objetivavam o aumento de sua capacidade produtiva, outras tantas foram tomadas nesse sentido. Para iniciar a fabricação de quimioterápicos foi contratado, como assistente, o antigo químico do Instituto Pasteur, Francisco Mastrangioli. Com o intuito de incentivar a pesquisa com vistas à produção de novos medicamentos foi chamado, da Itália, o cientista Ernesto Bertarelli para a direção científica da instituição[12].

Em 1924, Ulysses Paranhos resolveu deixar a direção do Laboratório, passando ao posto de Consultor Científico da instituição. Para substituí-lo foi convidado Antonio Carini. Era a volta do filho pródigo. Estava refeita a antiga equipe do Instituto Pasteur de São Paulo. Neste momento, a instituição já contava com mais de mil contos de capital e exportava seus produtos para cinco países latino-americanos, se mostrando como um empreendimento já concretizado. Em 1925, em reconhecimento aos seus trabalhos, o governo federal, pelo decreto nº 4.946 de 20 de julho reconheceu o Laboratório Paulista de Biologia como entidade de utilidade pública.

Nos anos seguintes, o laboratório continuaria em expansão. Ainda na década de 1920, devido às dificuldades de importação de vidro para a confecção de frascos para embalar seus produtos, criou uma fábrica de vidros neu-

---

11 As informações sobre a tiragem do periódico estão em: BERTARELLI, E. "Vinte e cinco anos de vida dos *Arquivos de Biologia*". *Arquivos de Biologia*. ano XXV, n. 239, julho de 1941.

12 Segundo Paranhos, o objetivo foi atingido. "A colaboração do professor Bertarelli ao Laboratório foi, desde o início, preciosíssima: em contato com os grandes institutos da Europa, e com os maiores centros de trabalhos científicos, bem ao par dos progressos da ciência, nos proporcionava notícias das novidades terapêuticas e nos fornecia as necessárias informações para a preparação das especialidades" PARANHOS, U. "Um pouco de história". *Arquivos de Biologia*. ano XX, n. 193, julho-agosto de 1936, p. 8.

tros. Em pouco tempo ela passou a produzir embalagens também para outras indústrias farmacêuticas, se transformando numa lucrativa empresa associada ao LPB. No início da década seguinte as instalações da instituição voltaram a se mostrar insuficientes. Em 1934 começaria a construção de uma nova sede. O imponente edifício de quatro andares, situado na Avenida São Luiz, seria inaugurado dois anos depois. Nesse momento, o Laboratório Paulista de Biologia contava com escritórios comerciais em várias capitais do país, exportava seus produtos para a maioria dos países latinos e contava com um capital acumulado que ascendia à cifra de quatro mil contos de réis[13].

O herdeiro do Instituto Pasteur teve uma longa trajetória ascendente. De pequena fábrica artesanal, transformou-se na sexta maior indústria farmacêutica nacional, resistindo à invasão das multinacionais dos medicamentos até a década de 1970, quando foi vendido para o Instituto Pinheiros – maior laboratório farmacêutico nacional. Este, por sua vez, seria incorporado em 1972 à multinacional Sintex do Brasil[14].

---

13 GAMBETA, W. R. *op. cit.*, p. 93.
14 Ibidem, p. 94.

Conclusão

Quem hoje passa pela Avenida Paulista e se defronta com o belo prédio que abriga o Instituto Pasteur, dificilmente dará conta de que aquela edificação, que agora novamente abriga profissionais voltados para pesquisas científicas, defesa epidemiológica e tratamento da raiva, outrora abrigou uma instituição privada que logrou se colocar num lugar de destaque entre os institutos biomédicos nacionais dirigidos para as pesquisas em microbiologia.

Os historiadores que se voltaram para a investigação dessas instituições de pesquisa também ignoraram essa instituição. Utilizando fontes oficiais e registros históricos elaborados por funcionários de instituições estatais que tiveram mais sucesso em relação à continuidade institucional de sua trajetória, não perceberam o papel que o Instituto Pasteur de São Paulo desempenhou no desenvolvimento das ciências biomédicas no país, nem sua importância para a saúde pública paulista.

Aliás, quando começamos a mergulhar nas fontes que tratavam do Instituto, também não tínhamos idéia da vitalidade dessa instituição. Mas o contato com a documentação histórica, em especial os jornais do estado e as revistas médicas, logo nos fizeram ver que o Instituto Pasteur de São Paulo em nada ficava devendo às outras instituições biomédicas do período. Acreditamos ter demonstrado essa afirmação ao trazer à tona alguns aspectos de sua trajetória, como a contemporaneidade e o reconhecimento científico de seus trabalhos de pesquisa no interior do campo médico paulista; seu papel na formação de pessoal qualificado, que posteriormente ocuparia um lugar de destaque na indústria farmacêutica; e sua atuação no combate à raiva e no desvelamento de problemas veterinários que afetavam o estado.

Mas há ainda dois aspectos que tentamos demonstrar. Dizem respeito à criação e à desagregação do Instituto.

Observamos que no momento da criação do Instituto Pasteur de São Paulo, poucas instituições paulistas se dedicavam às atividades por ele desempenhadas. O Instituto Bacteriológico e o Butantã já desenvolviam pesquisas

biomédicas, mas estas se restringiam às doenças humanas – o Bacteriológico em pouco tempo entraria em um período de decadência das suas atividades de investigação científica e o Butantã ainda demoraria alguns anos para alargar suas pesquisas para além da área do ofidismo. Em relação à produção de imunizantes, somente os Institutos Butantã e Vacinogênico se dedicavam completamente a essa atividade. O primeiro voltou-se, de início, para a fabricação do soro e vacina antipestosos e dos soros antiofídicos. O segundo elaborava a vacina antivariólica. Na área do ensino da bacteriologia, São Paulo ainda se ressentia da inexistência de uma faculdade de medicina.

Nesse contexto, o Instituto Pasteur de São Paulo teve pela frente um grande campo de atuação que lhe permitiu um rápido desenvolvimento. Mas suas iniciativas de prover o Estado de São Paulo de serviços e produtos advindos da pesquisa microbiológica acabaram frustradas pela transformação do contexto em que estava inserido. O desenvolvimento da indústria farmacêutica, o surgimento de escolas médicas e, em seguida, a criação da Faculdade de Medicina de São Paulo e a expansão das atividades do Serviço Sanitário estreitaram o espaço de ação do Instituto.

Devido à sua organização como instituição sem fins lucrativos, dependente de recursos governamentais, doações privadas e da comercialização de produtos e serviços, o Instituto conseguiu, nos seus primeiros anos, aglutinar diversas fontes de recursos. Mas no momento seguinte, esta mesma estrutura inviabilizaria a sua manutenção. Sem contar com uma organização empresarial que garantisse a produção e comercialização de produtos em nível capaz de sustentar financeiramente suas atividades, o Instituto ficava na dependência das subvenções governamentais. Estas, lhe eram atribuídas somente por sua função assistencial, não sendo levado em conta suas outras atividades. Assim, no momento em que a expansão da saúde pública determinou a criação de um serviço anti-rábico oficial, o Instituto Pasteur perdeu a sua possibilidade de existência como instituição privada nos moldes vigentes até então.

Mas isto não determinaria seu fim, pois, enquanto para o estado o Instituto Pasteur não passava de um centro de tratamento anti-rábico, para seus técnicos a pesquisa científica sempre foi tão ou mais importante que o tratamento anti-rábico. Por isso utilizaram de sua larga experiência de laboratório para dar continuidade a seus trabalhos na indústria farmacêutica.

Nessa justa divisão, a César o que é de César. Ao estado o serviço anti-rábico, aos profissionais do Instituto, que durante longos anos se dedicaram à sua capacitação técnico-científica, o sucesso na iniciativa privada.

Bibliografia

Periódicos

Annales de L'Institut Pasteur. Paris, ano 1, 2 e 3. 1887 a 1889 e 1935.

Arquivos de Biologia: revista do Laboratório Paulista de Medicina, São Paulo, 1916-1936.

O Brasil Médico: revista semanal de medicina e cirurgia, Rio de Janeiro, 1888-1916.

O Estado de São Paulo. São Paulo, 1903-1904 e 1910-1912.

Gazeta Clínica de São Paulo. São Paulo, 1903-1915.

Revista Médica de São Paulo: jornal prático de medicina cirurgia e higiene. Diretores: Dr. Vitor Godinho e Arthur Mendonça. São Paulo, Escola Typ. Salesiana, 1898-1914.

INSTITUTO PASTEUR DE SÃO PAULO. "Relatórios apresentados em 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911 e 1912". São Paulo, Augusto Siqueira e Comp., 1905/1912.

INSTITUTO PASTEUR DE PORTO ALEGRE. Terceiro relatório. Apresentado à diretoria da Faculdade de Medicina pelos Drs. Gonçalves Viana e Dias Campos. Porto Alegre, 1914.

Títulos

ÁLVARO, G. "Relatório da Diretoria Geral do Serviço Sanitário, 1914". Arquivo Estadual de São Paulo.

ANTUNES, J. L. F. *et al. Instituto Adolfo Lutz: 100 anos do laboratório de saúde pública.* São Paulo, Letras & Letras, 1992.

ARAGÃO, H. B. R. de. "A propósito do alastrim". *Brasil Médico.* ano XXV, nº 2, 15 de março de 1911.

ARAÚJO, A. R. de. *A assistência médica hospitalar no Rio de Janeiro no século XIX.* Rio de Janeiro, Ministério da Educação e Cultura / Conselho Federal de Cultura, 1982.

AZEVEDO, A. de. *Cochranes no Brasil: a vida e a obra de Thomas Cochrane.* São Paulo, Companhia Editora Nacional, col. Brasiliana, vol.7, 1965.

BANDI, I. "Contribuição à soroterapia do carbúnculo hemático: dois casos de septicemia carbunculosa no homem curados pelo soro anticarbunculoso. *Revista Médica de São Paulo.* ano VII, nº 16, 31 de agosto de 1904.

BARRETO, L. P. "Discurso em homenagem a Emílio Ribas". *Revista Médica de São Paulo.* ano XII, 1909.

___. "Os médicos e o tribunal de justiça". *Boletim da Sociedade de Medicina e Cirurgia do Estado de São Paulo.* São Paulo, julho de 1895.

___. "Discurso comemorando o 1º aniversário da Sociedade de Medicina e Cirurgia pronunciado na seção solene de posse da nova diretoria". *Boletim da Sociedade de Medicina e Cirurgia do Estado de São Paulo.* São Paulo, fevereiro de 1898.

BARROS, G. L. de. *A cidade e o planalto: processo de dominância da cidade de São Paulo.* São Paulo, Livraria Editora Martins, Tomo I, sd.

BASALLA, G. "The spread of Western Science". *Science,* 156, maio de 1967, p. 611-622.

BENCHIMOL, J. (coord.). *Manguinhos do sonho à vida: a ciência na Belle Époque.* Rio de Janeiro, FIOCRUZ, 1990.

___. "Domingos José Freire e a febre amarela: uma peça em três atos." Niterói, UFF, 1992. (mimeo).

___. "História da febre amarela no Brasil: dos miasmas aos micróbios". Rio de Janeiro, FIOCRUZ/COC, 1991. (mimeo).

___. "Manguinhos, um retrato de corpo inteiro". Rio de Janeiro, FIOCRUZ, 1989.

BENCHIMOL, J. L. e TEIXEIRA, L. A. *Cobras, lagartos & outros bichos: uma história comparada dos institutos Oswaldo Cruz e Butantan.* Rio de Janeiro, FIOCRUZ/UFRJ, 1993.

BERTARELLI, E. "Vinte e cinco anos de vida dos *Arquivos de Biologia*". *Arquivos de Biologia.* ano XXV, n. 239, julho de 1941.

BIER, O. *Bacteriologia e imunologia em suas aplicações à medicina e à higiene.* São Paulo, Edições Melhoramentos, 4º ed., 1949.

___. *Bacteriologia e imunologia em suas aplicações à medicina e à higiene.* São Paulo, Melhoramentos, 21ª ed., 1981.

BORGES, D. R. "Laboratórios de análises clínicas em São Paulo". *Revista paulista de medicina*. São Paulo, Associação Paulista de Medicina, vol. 55, suplemento 1, outubro de 1959.

BOURDIEU, P. "Sistemas de ensino e sistemas de pensamento". In: MICELI, S. (org). *A economia das trocas simbólicas*. São Paulo, Perspectiva, coleção Estudos, 3ª ed., 1992, p. 203-229.

___. "O campo científico". In: ORTIZ, R. (org). *Sociologia*. São Paulo, Atica, 1983, p. 123-155.

___. *Coisas ditas*. São Paulo, Brasiliense, 1990.

BLOUNT, J. A. "A administração da saúde pública no Estado de São Paulo: o serviço sanitário, 1892-1918". In: *Revista de Administração de Empresas*. Rio de Janeiro, 12(4): 40-48, out/dez 1972.

___. "The public health movement in São Paulo: a history of the sanitary service: 1892-1918. Tulane University, 1971 (mimeo).

BRAZIL, O. V. *Contribuição para a história da ciência no Brasil*. Casa de Vital Brasil, Campanha, Minas Gerais, 1989.

BRASIL, V. *Memória histórica do Instituto de Butantan*. São Paulo, Elvino Pocai, 1941.

___. "Relatório do Instituto Soroterápico, 1915" (Arquivo do Instituto Butantan).

CAMARGO, A. M. F. de. "Os impasses da pesquisa microbiológica e as políticas de saúde pública em São Paulo (1892 a 1934)". Dissertação de mestrado, Campinas, Universidade Estadual de Campinas - Faculdade de Educação, 1984 (mimeo).

CAMPOS, E. de S. *Instituições culturais e de educação superior no Brasil: resumo histórico*. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1941.

CARINI, A. "Notícias sobre as zoonoses observadas no Brasil". *Revista Médica de São Paulo*. ano XI, 1908, nº 22.

___. "Contra a ancilostomiase". *O Estado de São Paulo*. São Paulo, 6 de julho de 1913.

___. "Um tripanosoma do sagüi". Comunicação apresentada à Sociedade Scientífica de São Paulo em 17 de dezembro de 1908.

___. "Trinta anos no Brasil." *Archivos de Biologia*. São Paulo, ano XXI, nº 197, março-abril de 1937.

___. "A parasitologia e a higiene". *Revista Médica de São Paulo*. ano X, nº 2, 31 de janeiro de 1907.

___. Estatística do Serviço Anti-rábico durante o ano de 1914. *Annaes paulistas de medicina e cirurgia.* vol. IV, nº 5, maio de 1915.

___. Estatística do Serviço Anti-rábico durante o ano de 1912. *Revista Médica de São Paulo.* nº 7, 15 de abril de 1915.

___. "O garrotilho dos porcos". *Revista Médica de São Paulo.* ano XII, nº 12, 30 de junho de 1909.

CARINI, A. e MACIEL, J. "Distribuição dos triatomas no Estado de São Paulo". *Annaes paulistas de medicina e cirurgia.* v. 2, ano II, nº 3, março de 1914.

___. "Existência da moléstia de Chagas no Estado de São Paulo". *Annaes paulistas de medicina e cirurgia.* v. 2, ano II, nº 3, março de 1914.

___. "Sobre o pneumocisystis Carini". *Annaes paulistas de medicina e cirurgia.* v. 2, ano II, nº 6, junho de 1914.

CARINI, A. e PARANHOS, U. "Identificação das úlceras de Bauru ao Botão do Oriente". *Revista Médica de São Paulo.* nº 6, 21 de março de 1909.

CASTRO, M. M. P. de e ABREU, S. F. A. "A pobreza colonizada". *Serviço Social e Sociedade.* São Paulo, Cortez, ano 6, nº 17, 1985, p. 49-71.

CASTRO SANTOS, L. A. de. "Power, ideology and public health in Brazil: 1889-1930". Cambridge, Harvard University, 1987 (mimeo).

CHAGAS, C. "Tireodite parasitária: conferência realizada em São Paulo pelo Dr. Carlos Chagas a convite da Sociedade de Medicina e Cirurgia, sobre a trypanosomiase brasileira de sua descoberta". *Revista Médica de São Paulo.* ano XV, nº 17, setembro de 1912.

CHAGAS FILHO, C. *Meu Pai.* Rio de Janeiro, FIOCRUZ/ Casa de Oswaldo Cruz, 1993.

___. "Histórico da doença de Chagas". In: CANÇADO, J. R. *Doença de Chagas por um grupo de colaboradores especializados.* Belo Horizonte, Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, 1968.

COIMBRA, L. O. "Filantropia e racionalidade empresarial: a Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro de 1850 a 1920". *Revista do Rio de Janeiro.* Niterói, vol. 1, nº 3, p. 41-51, mai-ago, 1986.

COSTA, E. V. da. *Da Monarquia à República: momentos decisivos.* São Paulo, Brasiliense, 1985.

COSTA, N. do R. *Lutas urbanas e controle sanitário: origens da política de saúde no Brasil.* Petrópolis, Vozes /Rio de Janeiro, ABRASCO, 1985.

CRUZ, O. G. "A vacinação antipestosa." *Brasil Médico.* 15 (45):443-7, 1901.

CUETO, M. *Actividades científicas e investigación científica en el Perú: 1890-1950.* Lima, Grade/Concytec, 1989.

DANTES, M. A. M. "Institutos de pesquisa científica no Brasil" In: FERRI, G. e MOTOYAMA, S. (coord.). *História das ciências no Brasil.* São Paulo, EDUSP/CNPq, v. 2, 1980.

DEAN, W. *A industrialização de São Paulo.* São Paulo, Difusão Européia do Livro /EDUSP, coleção Corpo e Alma do Brasil, 1971.

DOUSSET, J.-C. *Histoire des médicaments: des origines à nous jours.* Paris, Payot, 1985.

EDLER, F. C. "As reformas do ensino médico e a profissionalização da medicina na côrte do Rio de Janeiro – 1854-1884". Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo em 1992.

ENTRALGO, P. L. *Historia universal de la medicina.* Barcelona, Salvat, 1976.

FERRI, G. e MOTOYAMA, S. (coord.). *História das ciências no Brasil.* São Paulo, EDUSP/CNPq, 3 vs., 1980.

FONSECA FILHO, O. da. "A Escola de Manguinhos: contribuição para o estudo do desenvolvimento da medicina experimental no Brasil", separata do tomo II de *Oswaldo Cruz – Monumenta Histórica.* São Paulo, 1974.

GALVÃO. R. "A raiva". In: *Publicações do Brazil-Médico.* Rio de Janeiro, Typ. Besnard Frères, 1901.

GAMBETTA, W. R.; CAMELET, E. L. B.; SOUZA, L. T. N.; AZEVEDO, M. P. *Instituto Pasteur de S. Paulo. 75 anos de atividade: 1903-1978.* São Paulo, Imprensa Oficial do Estado, 1979.

___. "Soldados da saúde: a formação dos serviços de saúde pública em São Paulo 1889-1918". Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 1985 (mimeo).

___. "Ciência e indústria farmacêutica: São Paulo, Primeira República". *Estudos Econômicos,* 12(3):87-98, dezembro de 1982.

HENRIQUES, S. B. "O Instituto Butantan – um ensaio sobre a necessidade de reforma de nossas instituições científicas" *Ciência e Cultura.* São Paulo, 35(2): 153-157.

HOCHMAN, G. "Regulando os efeitos da interdependência: sobre as relações entre saúde pública e construção do Estado: Brasil 1910-1930". *Estudos Históricos.* v 6, nº 11 (os anos 20). Ed. Fundação Getúlio Vargas, janeiro-junho de 1993. p 40-61.

___. "A ciência entre a comunidade e o mercado: leituras de Kuhn, Bourdieu, Knorr-Cetina e Latour. In: PORTOCARRERO, V. *Filosofia, história e sociologia das ciências: abordagens contemporâneas.* Rio de Janeiro, Editora FIOCRUZ, 1994.

HORTA, P. F. P. "A epizootia de Biguassu". *Brasil Médico.* ano XXV, nº 8, 22 de fevereiro de 1911, p. 71-74.

___. "A epizootia de Biguassu: Relatório apresentado ao diretor do Instituto Oswaldo Cruz pelo assistente do mesmo Instituto, em comissão do Serviço de Veterinária do Ministério da Agricultura". *Revista de veterinária e Zootecnia.* 18 de abril de 1911.

"INAUGURATION DE L'INSTITUT PASTEUR". *Annales de L'Institut Pasteur.* ano 2, 1888, p. 5-8.

INSTITUTO PASTEUR DE JUIZ DE FORA. *Regulamento do Instituto Pasteur de Juiz de Fora: anti-rábico e vacinogênico.* Juiz de Fora, Typografia Brasil, 1908.

INSTITUTO PASTEUR DE SÃO PAULO. *O Instituto Pasteur de São Paulo e os seus produtos para uso veterinário.* São Paulo, 1906.

___. "Álbum de recortes de jornais relacionados à vida do Dr. Carini". São Paulo, IPPS, 1987. (xerox)

LAFUENTE, A. e CATALA, J. S. "Ciencia colonial y roles profesionales en la América Española del sigli XVIII". *Quipu.* vol. 6, n. 3, setembro de 1989, p. 287-403.

LATOUR, B. *Les microbes guerre et paix: suivi de irréductions.* Paris, Editions A. M. Metaillé, 1984.

___. "Le théatre de la preuve". In: BAYET, C. S. (org.). *Pasteur et la revolution pastoriene.* Paris, Payot, 1986.

LEMOS, F. C. "Contribuição à história do Instituto Bacteriológico, 1892-1940". In: *Revista do Instituto Adolfo Lutz,* vol.14 (1954) (nº especial).

LEPINE, P. e CRUVEILHIER, L. "Cinquante annés de vaccinations antirabiques a L'Institut Pasteur". *Annales de L'Institut Pasteür.* Suplemento do número comemorativo sobre a raiva, 25 de outubro de 1935, p. 18-32.

LIMA, A. J. de S. "Das ciências médicas e farmacêuticas desde o ano de 1808 até fim de 1899". In: *Livro de Centenário.* vol. 2. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1900.

LIMA, J. P. de C. *Bacteriologia,* São Paulo, s d., 1939.

"L'INSTITUT PASTEUR". *Annales de L'Institut Pasteur.* ano 3, janeiro de 1889, nº 1, p. 1-14.

LOVE, J. *A locomotiva: São Paulo na federação brasileira 1889-1937.* (tradução de Vera Alice Cardoso da Silva). Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1982.

.UZ, M. T. *Medicina e ordem política brasileira.* Rio de Janeiro, Graal, 1982.

MAGALHÃES, F. *Centenário da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro.* Rio de Janeiro, Typografia A. P. Barthel, 1932.

MASCARENHAS, R. S. "Contribuição para o estudo da administração sanitária em São Paulo". Tese de livre docência da Faculdade de Higiene e Saúde Pública da U.S.P., São Paulo: 1949 (mimeo).

___. "História da saúde pública no Estado de São Paulo". *Revista da saúde pública.* São Paulo, 7:433-46, 1973.

MENDONÇA, A., MEIRA, R. e ROCHA, P. da. "Parecer da comissão da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo sobre o trabalho do Dr. Ulysses Paranhos: A opilação. Algumas considerações profiláticas sobre a opilação ou ankylostomiase". Lido na seção de 2 de maio de 1904 da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. *Revista Médica de São Paulo,* abril de 1904, p. 258.

MERHY, E. E. *A saúde pública como política: um estudo de formuladores de política.* São Paulo, Hucitec, 1992.

MONBEIG, P. *Pioneiros e fazendeiros de São Paulo.* São Paulo, Hucitec/Polis, coleção Geografia Teoria e Realidade, 1984.

MORSE, R. M. *Formação histórica de São Paulo.* São Paulo, Difusão Européia do Livro, 1970.

O ESTADO DE SÃO PAULO. *Ensaios paulistas: contribuição de "O Estado de São Paulo" às comemorações do IV centenário da cidade.* São Paulo, Ed. Anhembi, 1958.

OLIVEIRA, J. de. "Cronologia do Instituto Butantan." Memórias do Instituto Butantan, São Paulo, 44/45: 11-79, 1980-81.

PARANHOS, U. "Da raiva". *Brazil-Medico.* nº 29, ano XXI, 1 de agosto de 1907.

___. "Um pouco de história". *Arquivos de Biologia.* Ano XX, n. 193, julho-agosto de 1936.

___. "A opilação: algumas considerações profiláticas sobre a opilação ou ankylostomiase". Trabalho lido na seção de 15 de abril de 1904 da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. *Revista Médica de São Paulo.* abril de 1904.

PEREIRA REIS, E. M. "Elites agrárias, state-building e autoritarismo". Dados, *Revista de ciências sociais.* Rio de Janeiro, vol. 25, nº 253, 1982, p. 331-348.

POLANCO, X. *Naissance et dévelopment de la science-monde.* Paris, La Deconuuil/UNESCO, 1989.

PRADO, A. de A. "Quatro séculos de medicina na cidade de São Paulo". In: *Ensaios paulistas.* São Paulo, Anhembi, 1958, p. 769-802.

___. *Páginas avulsas: conferências, discursos e escritos vários.* São Paulo, Anhembi, 1956.

RAEDERS, G. *D. Pedro II e os sábios franceses.* Rio de Janeiro, Ed. Atlântica, 1944.

RANGEL FILHO, A. *A evolução da indústria farmacêutica no Brasil.* Rio de Janeiro, 1956.

REIS, J. "Microbiologia". In: FERRI, M. G. e MOTOYAMA, S. (coord.). *História das ciências no Brasil.* São Paulo, EDUSP/CNPq, 1980, v. 2.

RIBAS, E. "Relatório referente ao ano de 1906 apresentado ao Sr. Secretário dos Negócios do Interior". *Revista Médica de São Paulo.* ano X, nº 11, 15 de junho de 1907.

RIBEIRO, M. A. R. "História sem fim... um inventário da saúde pública: São Paulo 1880-1930". São Paulo, UNESP, 1983.

ROSEN, G. *A history of public health.* New York, M.D. Publications Inc, 1958.

SALOMON-BAYET, C. *Pasteur et la revolution pastorienne.* Paris, Payot, 1986.

SÃO PAULO (Estado). Annuario Demográfico. Seção de Estatística Demógrafo Sanitária. São Paulo, Imprensa Oficial, 1932.

SAMPAIO, T. *São Paulo no século XIX e outros ciclos históricos.* São Paulo, Secretaria da Cultura Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo, Petrópolis, Vozes, coleção Dimensões do Brasil, 1978.

SANTA CASA DA MISERICÓRDIA DO RIO DE JANEIRO. *Notícias dos diversos estabelecimentos mantidos pela Santa Casa da Misericórdia.* Rio de Janeiro, Typografia do Jornal do Commercio, 1909.

SANTOS FILHO, L. *História geral da medicina brasileira.* São Paulo, EDUSP/Hucitec, 2 v., 1977 e 1991.

___. "Resumo histórico da medicina paulista". *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro,* p. 171.

___. "Imprensa médica e associações científicas paulistas". *Imprensa Médica,* 23 (1), 21-37, janeiro de 1959, Lisboa, Portugal, com separata.

SCHWARTZMAN, S. *Formação da comunidade científica no Brasil.* São Paulo, Nacional, Rio de Janeiro, FINEP, 1979.

SPOSATI, A. *Vida urbana e gestão da pobreza.* São Paulo, Cortez, 1988.

STEPAN, N. *Gênese e evolução da ciência brasileira: Oswaldo Cruz e a política de investigação científica e médica*. Rio de Janeiro, Artenova, 1976.

TEIXEIRA, L. A. *Instituto Butantan: visitando um período esquecido*. Rio de Janeiro, IMS, Série *Estudos*, nº 74, 1993.

___. "O Instituto Pasteur de São Paulo: uma contribuição à história das instituições biomédicas no Brasil". *Physis: revista de saúde coletiva*. volume II, nº 2, 1992 (no prelo).

TEMPORÃO, J. G. *A propaganda de remédios e o mito da saúde*. Rio de Janeiro, Graal, 1986.

VALLERY-RADOT, R. *A vida de Pasteur*. Rio de Janeiro, Vecchi, 1956.

VAZ, E. *Fundamentos da história do Instituto Butantã: seu desenvolvimento*. São Paulo, 1949.

VIANA, G. e CAMPOS, D. *Relatório do Instituto Pasteur de Porto Alegre, 3*. Apresentado à diretoria da Faculdade de Medicina. Porto Alegre, 1914.

WELTMAN, W. L. "A produção bibliográfica dos cientistas do Instituto Butantan no período 1901-1919". Rio de Janeiro, Casa de Oswaldo Cruz, 1994 (mimeo).

IYDA, M. *Cem anos de saúde pública: a cidadania negada*. São Paulo, UNESP, 1994.

Anexo

Publicações dos cientistas do Instituto
Pasteur de São Paulo: 1905-1915*

* Esta lista foi feita com base nas informações encontradas nos relatórios da instituição e em levantamentos de dados em alguns periódicos médicos do Rio de Janeiro e de São Paulo. Não julgamos, contudo, que tenhamos conseguido reunir a totalidade dos trabalhos publicados pelos técnicos do Instituto.

ANTONIO CARINI

1906

CARINI, A. "Beitrag zur kenntnis der filtrierbarkeit des vaccinevirus" *Centralbl. f. Bakt. etc.* Alemanha, Bd XLII. Heft 4, 1906, p. 325.

CARINI, A. "Vergleichende untersuchungen úber den einfluss hoher temperatutren auf die virulenz trockener und glycrinierter kuhpockenlymphe" *Centralbl. f. Bakt. etc.* Alemanha, Bd XLI. Heft 1, 1906, p. 32.

1907

CARINI, A. "Piroplasmose bovina". 3º *Relatório do Instituto Pasteur de São Paulo.* Fevereiro de 1907.

CARINI, A. "A parasitologia e a higiene". (Lição inaugural do curso de microbiologia ministrado por Carini no Instituto Pasteur de São Paulo) *Revista Médica de São Paulo.* Ano X. n. 2, 31 de janeiro de 1907, p. 21.

CARINI, A. "Um leucocitozoon de rana". (Comunicação apresentada ao VI Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia) *Revista Médica de São Paulo.* Ano X. 1907, p. 374.

CARINI, A. "Um leucocitozoon do leptodactilus ocullatus". *Revista Médica de São Paulo.* Ano X. n. 8, 1907.

CARINI, A. "Os virus filtráveis". *Revista Médica de São Paulo.* Ano X. 1907, p. 48.

CARINI, A. "Um novo trypanosoma da rana". (Comunicação apresentada ao VI Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia) *Revista Médica de São Paulo.* Ano X. 1907, p. 470.

CARINI, A. "Um novo trypanosoma do leptodactilus ocullatus". *Revista Médica de São Paulo.* Ano X. n. 22, 1907, p. 470.

CARINI, A. "Imunidade e imunização". (Comunicação apresentada ao VI Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia) *Revista Médica de São Paulo.* Ano X, n. 19, 1907, p. 390.

CARINI, A. "A febre aftosa". *Revista Médica de São Paulo.* Ano X. 1907, n. 15, agosto de 1907, p. 297.

CARINI, A. "Contribuição à etiologia do tracoma". *Revista Médica de São Paulo.* Ano X, n. 23, dezembro de 1907, p. 481.

CARINI, A. "O tripanosoma do mal de cadeiras". 3º *Relatório do Instituto Pasteur de São Paulo*. 1907.

1908

CARINI, A. "Presença do cytoleichus sarcoptoides na cavidade peritonial de um frango". Comunicação à Sociedade Scientifica de São Paulo, 1908. *Revista da Sociedade Scientifica de São Paulo*, 1908, n. 3-7, p. 62.

CARINI, A. "A Higiene na guerra russo-japonesa". Conferência realizada na Sociedade Científica de São Paulo. julho de 1908. *Revista da Sociedade Scientífica de São Paulo*. p. 150.

CARINI, A. "Existe febre do feno no Brasil?". *Revista Médica de São Paulo*. Ano XI, n. 2, janeiro de 1908, p. 23.

CARINI, A. "Algumas alterações especiais dos glóbulos vermelhos de um sagüi. Comunicação à Sociedade Scientífica de São Paulo. Novembro de 1908.

CARINI, A. "Notícias sobre as zoonoses observadas no Brasil. *Revista Médica de São Paulo*. Ano XI, n. 22, 1908, p. 459 .

CARINI, A. e MASTRANGIOLI, F. "Dois casos de miase intestinal". *Revista Médica de São Paulo*. Ano XI. n. 24, 1908, p. 502.

CARINI, A. "Sobre a peste do coçar". Comunicação à Sociedade Scientífica de São Paulo. seção de 9 de julho de 1908.

CARINI, A. "Sobre a hemogregarina leptodactylus ocellatus". Comunicação à Sociedade Scientifica de São Paulo. *Revista da Sociedade Scientifica de São Paulo*, 1908, n. 3-7.

CARINI, A. "Noções populares sobre a hidrofobia". São Paulo, 1908.

CARINI, A. "O tripanosoma minasense do sagüi: Callithrix jactus". Comunicação à Sociedade Scientífica de São Paulo. Seção de 17 de dezembro de 1908.

CARINI, A. "Neo-formações epiteliais nodulares no fígado de um leptodactilus". Comunicação à Sociedade Scientifica de São Paulo. *Revista da Sociedade Scientífica de São Paulo*. n. 3-7, p. 63, 1908.

CARINI, A. "Um caso de blastomicose com início na mucosa da boca". *Revista da Sociedade Scientifica de São Paulo*, 1908, n. 10-12, p. 120.

CARINI, A. "Discussão sobre a cara inchada". Comunicação à Sociedade Scientifica de São Paulo. *Revista da Sociedade Scientifica de São Paulo*, 1908, n. 1-2.

CARINI, A. "A tristeza dos bovídeos". (Transcrição da conferência realizada na Sociedade Nacional de Agricultura em 12-09-1908) *Jornal do Commercio*. 13 de setembro de 1908.

CARINI, A. "Um insucesso da soroterapia antiofídica em um cão". Comunicação à sociedade Scientífica de São Paulo em 15 de outubro de 1908.

1909

CARINI, A. "Reproduction expérimentale de la toxoplasmose du lapin". *Bulletin de la Societte de Pathologie Exotique de Paris*. Tomo 2, 1909, n. 9 e *Revista Médica de São Paulo*. Ano XII. 1909, p. 497.

CARINI, A. "Perigos da importação dos zebus da Ásia e da África. Comunicação à Sociedade Scientífica de São Paulo. Seção de 7 de maio de 1908.

CARINI, A. "Perigos da importação do gado". *O Estado de São Paulo*. 7 de fevereiro de 1909.

CARINI, A. "O garrotilho dos porcos". *Revista Médica de São Paulo*. Ano XII. n. 12, junho de 1909, p. 233.

CARINI, A. "Sur une hemogregarine du Leptodactylus". *Bulletin de la Societte de Pathologie Exotique de Paris*. 1909, n. 8. p. 469.

CARINI, A. "Em favor da vacinação". *Revista Médica de São Paulo*. Ano XII. n. 11, junho de 1909, p. 213.

CARINI, A. "Sur une alteration des hematies d'un ouistiti et sur la présence dans le sang de cet animal de filaments sembables a ses spirochetes". *Comptes Rendus de la Societe Biologique*. 1909, tomo 67, p. 583.

CARINI, A. "Sur une hemogrégarine du 'Caïman latirostris daud'" *Revista Médica de São Paulo*. Ano XII. 1909, p. 34. e *Bull. de la Societe de Patologie Exotique*. Tomo 2, n. 8.

CARINI, A. e PARANHOS U. "Identificação da úlcera de Bauru ao Botão do oriente" *Revista Médica de São Paulo*. Ano XII, n. 6, março de 1909, p. 111. e Bull. *Societe de Pathologie Exotique de Paris*. n. 5, 1909, v. 2.

CARINI, A. "Ainda a propósito do alastrim". *O Estado de São Paulo*. 7 de fevereiro de 1909.

CARINI, A. "Febre aftosa: a propósito dos ensáios de imunização com linfa genneriana". *O Estado de São Paulo*. 28 de março de 1909.

CARINI, A. "Sobre duas hemogregarinas do *tupinambis teguixin*". Comunicação à Sociedade Scientifica de São Paulo. *Revista da Sociedade Scientifica de São Paulo*, vol. IV, n. 1-3, 1909.

CARINI, A. "Uber trypanosoma minasense. *Arch. F. Schiffs. und Trop. Hig.* bd. XIII, 1909.

1910

CARINI, A. "Um caso de pé de madura". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. 2 de outubro de 1910.

CARINI, A. "Sobre a haemogregarina muris" *Revista Médica de São Paulo*. Ano XIII, dezembro de 1910, p. 347 e *Revista da Sociedade Scienytóiofica de São Paulo*, v. 5, jan-ago, 1910.

CARINI, A. "Valor semiótico do exame das urinas para o diagnóstico de tumores das vias urinárias. Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. 5 de julho de 1910.

CARINI, A. "Sobre uma hemogregarina da *Phylodrias Schotti Schleg*" *Revista Médica de São Paulo*. Ano XIII, n. 17, 1910, p. 339.

CARINI, A. "A reação de Wassermann e a sua importância no diagnóstico e na terapêutica da sífilis". *Revista Médica de São Paulo*. Ano XIII, n. 12, 1910, p. 228.

CARINI, A. "A questão do leite em São Paulo". *Revista Médica de São Paulo*. Ano XIII, dezembro de 1910, p. 465.

CARINI, A. "Sobre um sarcoma de células gigantes". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. 15 de julho de 1910.

CARINI, A. "O método da tinta da china". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. 5 de julho de 1910.

CARINI, A. "Sobre uma piroplasmose eqüina observada em São Paulo". *Revista Médica de São Paulo*. Ano XIII, 1910, p. 467 e *Arquivos da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo*, 1910, v. 1.

CARINI, A. "Úlceras carcinomatosas do estomago e do piloro". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. 1 de agosto de 1910.

CARINI, A. "Sur quelques parasites semblables a des bacilles rencontrés dans les hematies du *leptodactylus ocellatus*". *Annales de L'Institut Pasteur*. Tomo XXIV, fevereiro de 1910, p. 152.

CARINI, A. "Resultado de 250 soro-reações de Wasserman". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. 16 de novembro de 1910.

CARINI, A. "Sur une moisissure qui cause une maladie spontanée du *leptodactylus pentadactylus*". *Annales de L'Institut Pasteur*. Tomo XXIV, fevereiro de 1910, p. 158.

CARINI, A. "Demonstração dos bacilos da tuberculose pela antiformina". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. 5 de julho de 1910.

CARINI, A. "Stades endoglobulaires des trypanosomas". *Annales de L'Institut Pasteur*. Tomo XXIV, 25 fervier 1910. p. 143.

CARINI, A. "Formes de eschizogonia do tripanosoma Lewisi". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. 5 de julho de 1910.

CARINI, A. "Carbúnculo Sintomático". *O Fazendeiro*. outubro de 1910.

CARINI, A. "O anaplasma marginale em São Paulo: contribuição ao estudo das formas da tristeza que se observam em São Paulo". *Revista Médica de São Paulo*. Ano XIII, n. 24, dezembro de 1910, p. 24 e *Criador Paulista*, dezembro de 1910.

CARINI, A. "Sobre uma espirilose do rato". *Revista da Sociedade Scientífica de São Paulo*, v. V, janeiro-agosto de 1910.

CARINI, A. "A propósito do alastrim". *Arquivos da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo*. Ano I, n. 6, 1910. p. 327.

CARINI, A. "Dois casos de esporotricose linfática gomosa". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. Seção de 1 de setembro de 1910.

1911

CARINI, A. "Cara inchada: moléstia de cavalos". *Revista Médica de São Paulo*. Ano XIV, 1911, p. 383 e *Revista de Veterinária e Zootecnica*, ano I, 1911, p. 113.

CARINI, A. "Um novo caso de espirotricose por mordedura do rato". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. 15 de maio de 1911.

CARINI, A. "Ainda a propósito do alastrim". *O Estado de São Paulo*. 9 de setembro de 1911.

CARINI, A. "Considerações sobre o diagnósticoda epizootia de Biguassu". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. 16 de novembro de 1911.

CARINI, A. "Dois casos típicos de acromegalia". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo, 1 de agosto de 1911. *Arquivos da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo*. n. 8, 1911.

CARINI, A. "Presence de trypanosomes chez les bovides a São Paulo. Buletin de la Societe de Patologie Exotique. 1911, n. 4.

CARINI, A. "Leishmaniose de la muqueuse rhino-buco-pharyngée. *Revista Médica de São Paulo.* Ano XIV, 1911, p. 364 e Buletin de la Societe de Patologie Exotique. 1911 n. 5, p. 269, tomo 4.

CARINI, A. "Sobre os corpúsculos de Kurloff". *Revista Médica de São Paulo.* Ano XIV, n. 22, novembro de 1911, p. 417.

CARINI, A. "Impaludismo. Conferência realizada no teatro São Estevão, em Piracicaba, em 9 de outubro de 1911.

CARINI, A. "Ainda um caso de esporotricose linfático-gomosa de marcha ascendente localizada no braço. Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. 15 de maio de 1911.

CARINI, A. "A propósito de uma epidemia muito benigna de varíola: alastrim". *Revista Médica de São Paulo.* Ano XIV, 1911, p. 24; *Gazeta Clínica.* Janeiro de 1911 e Buletin de la Societe de Patologie Exotique. 1911, n. 1, p. 35.

CARINI, A. "Sobre uma epizootia reinante no Estado de Santa Catarina". *Revista Médica de São Paulo.* Ano XIV, abril de 1911, p. 145; *O Estado de Sào Paulo,* 27 de abril de 1911 e *chácaras e Quintais,* v. 3, n. 6, 1911.

CARINI, A. "Leishmaniose de la muqueuse rhino-bucco-pharyngée". *Revista Médica de São Paulo.* Ano XIV, 1911, p. 364. e *Soc. de Path. Exot. de Paris.* Tomo IV, 1911 p. 289.

CARINI, A. "A propósito do alastrim". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. 1 de abril de 1911. e *Arquivos da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo,* abril de 1911, p. 123.

CARINI, A. "Sobre alguns casos de pseudo-parasitas". *Arquivos da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo,* 1911, p. 295.

CARINI, A. "Um quarto caso de esporotricose no homem". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. 15 de novembro de 1911.

CARINI, A. "Infection spontainée du pigeon et du chien due au toxoplasma cunicull". Bull. Soc. de Path. Exotique, Tomo IV, 1911, p. 517.

CARINI, A. "Presença de numerosos 'tricomas intestinales' nas feses de diarreicos". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. 15 de dezembro de 1911.

CARINI, A. "Sur une grande épizootie de rage". *Annales de L'Institut Pasteur.* França, novembro de 1911. p. 843.

CARINI, A. "Ueber Schizogonten bel Triponozomen". *Arch. fur Protistenkunde,* 1911, Bd 24, p. 80.

CARINI, A. "Zur frage der doppelkernigkeit mancher hämogregarinem". *Centralbl. f. Bakt. etc.* Alemanha, bd 61, 1º abt, 1911, p. 542.

1912

CARINI, A. "Quantas espécies de parasitas da tristeza temos em São Paulo. *Revista Médica de São Paulo.* Ano XV, 1912.

CARINI, A. "Un outre cas de phagedenisme cutanée amibien". Bull. Soc. de Path. Exotique, 1912, n. 10.

CARINI, A. "Um caso de mal perfurante plantar de origem sifilítica". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo, 1912. *Revista Médica de São Paulo.* Ano XV, n. 8, abril de 1912.

CARINI, A. "Um caso de blastomicose". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. 1 de junho de 1912.

CARINI, A. "A tristeza bovina". *Revista Médica de São Paulo.* Ano XV, n. 19, 15 de outubro de 1912.

CARINI, A. e CHAVES, C. "Dosagem da uréia no sangue". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo, setembro de 1912.

CARINI, A. e RUDOLPH, M. "Sur quelques hématozoaires de lézards au Brésil". *Bulletin de la Societe de Patologie Exotique.* Paris, tomo V, n. 8, 1912, p. 592.

CARINI, A. "Outro caso de esporotricose por mordedura de rato". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. 2 de setembro de 1912.

CARINI, A. "Phagédénisme cutané amibien". *Bulletin de la Societe de Patologie Exotique.* Paris, tomo V, n. 4, 1912.

CARINI, A. e MASTRANGIOLI, F. "L'hymenolepis nana nello stato di São Paulo". *Giornale della Real Academia di Medicina di Torino.* 1912, n.10-11.

CARINI, A. e MACIEL, J. "Peste de coçar". *Publicações do Brasil-Médico.* Rio de Janeiro, Typ. Besnard Frères, 1912.

CARINI, A. "Dermatites lineares migrans ou creeping disease." Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. maio de 1912.

CARINI, A. e CHIAVES, C. "Ricerche bromatologiche sopra il palmito". *Rivista di Igiene e di Sanitá publica.* Italia, 1912, p 2.

CARINI, A. "Um caso de leishmaniose das mucosas". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. 15 de outubro de 1912.

CARINI, A. "Sur un nouvel hematozoaire du pigeon". *C. R. Soc. de Biologie.* 1912, tomo 73, p. 396.

CARINI, A. "Imunização contra a tristeza dos bovídeos importados". *O Estado de São Paulo.* 5 de dezembro de 1912.

CARINI, A. e MACIEL, J. "La pseudo-rage ou paralysie bulbaire infectieuse au Bresil". *Bulletin de la Societe de Patologie Exotique.* Paris, 1912.

CARINI, A. "Vacina contra o carbúnculo sintomático. *O Estado de São Paulo.* 06 de março de 1912.

1913

CARINI, A. "Encore sur l'identité de l'alastrim avec variole". *Bulletim de la Societe de Patologie Exotique.* Paris. Tomo VI, n. 8, 1913 e *Gazeta Clínica.* ano XI, n. 14, julho de 1913, p. 145.

CARINI, A. "Contra a ancilostomiase". *O Estado de São Paulo.* 06 de julho de 1913.

CARINI, A. "Sopra un caso di micetoma della guancia". *Giornale Italiano delle Malattie Veneree e della Pelle.* Milão, fascículo II, 1913.

CARINI, A. "La bonifica umana nella lotta contro l'anchilostomiase". *Rivista di Igiene e di Sanitá publica.* Italia, 1913.

CARINI, A. e MACIEL, J. "A toxoplasmose natural do cão". *Annaes paulistas de medicina e cirurgia.* ano I, v. 1, n. 5, 1913, p. 150 e *Bulletin de la Societe de Patologie Exotique.* Paris, tomo VI, n. 10, 1913.

CARINI, A. "Cura della disenteria e dell'epatite amebica col cloridrato di emetina". *Il Tomasi*, 1913, n. 34 e *Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia*, n. 3, 1913.

CARINI, A. "Contribuição ao estudo do cretinismo". *Patologia*, 1913.

1914

CARINI, A. "Estatística do Serviço Anti-rábico durante o ano de 1913". *Revista Médica de São Paulo.* Ano XVII. n. 11, 15 de junho de 1914.

CARINI, A. "Estatística do Serviço Anti-rábico durante o ano de 1912". *Revista Médica de São Paulo.* Ano XVII. n. 7, abril de 1914.

CARINI, A. "Tripanblau no nambi-uvu". Comunicação à Sociedade Científica de São Paulo, 22 de janeiro de 1914.

CARINI, A. e MACIEL, J. "Infection de toxoplasmose et de paralysie bulbaire infectieuse par les muqueuses sains". *Bulletin de la Societe de Patologie Exotique.* Paris, 1914.

CARINI, A. e MACIEL, J. "A existência da moléstia de Chagas no Estado de São Paulo". *Annaes paulistas de medicina e cirurgia.* ano II, v. 2, n. 3, 1914, p. 75 e *Bulletin de la Societe de Patologie Exotique.* Paris, n. 4, 1914.

CARINI, A. e MACIEL, J. "Distribution des triatomes dans l'etat de São Paulo. sd.

CARINI, A. "L'émetique dans le traitement de la leishmaniose cutanée et muqueuse". *Bulletim de la Societe de Patologie Exotique.* Paris, tomo VII, n. 4, 1914.

CARINI, A. "Transmissão da esporotricose ao homem por mordedura de preá". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo em 15 de setembro de 1914.

CARINI, A. e MACIEL, J. "Sobre o pneumocystis Carini". *Annaes paulistas de medicina e cirurgia.* ano II, v. 2, n. 6, 1914, p. 170 e *Centralblat fur Backt.* I, abt org, 1915.

CARINI, A. e MACIEL, J. "Sobre a moléstia dos cães, chamada Nambi-Uvú e o seu parasita (Rangelia vitalii)". *Annaes paulistas de medicina e cirurgia.* ano II, v. 3, n. 3, setembro de 1914, p. 65.

CARINI, A. "Esporotricose cutânea verrugosa". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo em 15 de junho de 1914.

CARINI, A. e BOTELHO JUNIOR, C. "Alguns tripanozomas de passaros do Brasil. *Annaes paulistas de medicina e cirurgia.* ano I, v. 3, 1914, p. 38 e *Bulletim de la Societe de Patologie Exotique.* Paris, tomo VIII, n. 5, 1914, p. 395.

CARINI, A. "Contribuição ao estudo da tristeza do gado". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo em 15 de dezembro de 1914.

CARINI, A. e CHIAVES, C. . "Natura della parasifilide". *Rivista di Igiene e di Sanitá publica.* Italia, ano XXV, 1914, p. 2.

CARINI, A. "Outro caso de leishmaniose curado pelas injeções de tártaro". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo em 15 de junho de 1914.

CARINI, A. "Tripanossomiase dos cães". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo, em 2 de fevereiro de 1914.

CARINI, A. "Enorme papo em uma cobra". Comunicação à Sociedade Scientífica de São Paulo, em 27 de janeiro de 1914.

CARINI, A. "Aplicação do frio para a conservação dos alimentos". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo, em 15 de janeiro de 1914.

1915

CARINI, A. MACIEL, J. "Sur une hemogregarine et un trypanosome d'un muride (Akodon fuliginosus)". *Bulletin de la Societe de Patologie Exotique.* Paris, tomo VIII, n. 4, 1915.

CARINI, A. "Estatística do Serviço Anti-rábico durante o ano de 1914". *Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia.* v. IV, n. 5, maio de 1915.

CARINI, A. "Un cas de blastomycose péritonéale à coccidioides immitis". *Bulletin de la Societe de Patologie Exotique.* Paris, tomo VIII, n. 10, 1915.

CARINI, A. "Onyxis ulcéreux phagédénique". *Bulletin de la Societe de Patologie Exotique.* Paris, n. 10, Tomo VIII, 1915.

CARINI, A. "O tartáro emético e seu emprego no tratamento da leishmaniose do granuloma venéreo e da ozena". *Gazeta Clínica.* Ano XIII, maio de 1915, n. 9-10, p. 54.

CARINI, A. "Dois doentes de leishmaniose das mucosas. Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo, em 15 de dezembro de 1915.

CARINI, A. "Um caso gravíssimo de leishmaniose curado com as injeções de tártaro emético". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo, em 1 de maio de 1915.

CARINI, A. "Corps de Graham-Smith dans les hemattes du mus de cumanus". *Bulletin de la Societe de Patologie Exotique.* Paris, tomo VIII, n. 3, 1915, p. 103.

CARINI, A. "A moléstia de Chagas". Conferência realizada na Universidade de São Paulo em 11 de janeiro de 1915.

CARINI, A. "A piroplasmose bovina". Conferência realizada na Universidade de São Paulo em 17 de maio de 1915.

CARINI, A. "Defesa do gado contra as moléstias infecciosas". Conferência realizada em São Carlos na ocasião da inauguração da Exposição Nacional de Animais, em 10 de julho de 1915.

ULYSSES PARANHOS

1904

PARANHOS, U. "A opilação" *Revista Médica de São Paulo.* Ano VII. 1904, p. 255.

PARANHOS, U."Tinea imbricata in Brazil" *The Journal of Tropical Medicine.* Londres, 16 de maio de 1904, p. 153.

PARANHOS, U. e FURTADO, A. "Relatório dos trabalhos realizados no Instituto Pasteur de São Paulo no ano de 1903 a 1904, apresentado ao Dr. Ignácio W. da Gama Cochrane, presidente da Diretoria, pelos Drs. Azurem Furtado e Ulysses Paranhos". *Revista Médica de São Paulo.* Ano VII, 1904, p. 515.

PARANHOS, U. "Notas sobre o tratamento do beriberi". *Revista Médica de São Paulo.* Ano VII, 1904, p. 138.

1905

PARANHOS, U. "Contribuição ao estudo da saliva como meio de defesa natural da boca". *Revista Médica de São Paulo.* Ano VIII, 1905, p. 29.

PARANHOS U. e SEABRA, A. "Profilaxia da sífilis: enfermarias especiais e dispensários anti-sifilíticos". *Revista Médica de São Paulo.* Ano VIII, 1905, p. 89.

PARANHOS, U. "O novo micróbio da sífilis". *Revista Médica de São Paulo.* Ano VIII, n. 11, junho de 1905, p. 233.

PARANHOS, U. "Ligeira nota sobre o estudo experimental da sífilis". *Revista Médica de São Paulo.* Ano VIII, 1905, p. 384.

PARANHOS, U. "Algumas considerações a respeito do emprego do soro antidiftérico de Behring na tuberculose pulmonar". *Revista Médica de São Paulo.* Ano VIII, 1905, p. 92.

PARANHOS, U. "A new process for the microscopic dignosis of the tinea imbricata" *The Journal of Tropical Medicine.* Londres, dezembro de 1905, p. 311.

PARANHOS, U. e PEREIRA, E. "Vegetais brasileiros como meios de cultura". *Centralblat fur Backt.* 1905 (VER).

1906

PARANHOS, U. "Nota sobre um novo bacilo hemolítico encontrado em um caso de septcemia hemorrágica do cão". *Gazeta Clínica.* janeiro de 1906.

1907

PARANHOS U. e SEABRA, A. "Profilaxia social da lepra". *Revista Médica de São Paulo*. Ano X, 1907, p. 418 e *Correio Paulistano*.

PARANHOS U. e AMARAL, E. "Notas sobre o tratamento da lepra". *Revista Médica de São Paulo*. Ano X, 1907, p. 450.

PARANHOS U. e AMARAL, E. "Estudos sobre a etiologia da lepra". *Revista Médica de São Paulo*. Ano X, 1907, p. 510 (Trabalho apresentado ao 6º Congresso de Medicina).

PARANHOS, U. "Da raiva". *Brazil-Médico*. Ano XXI, n. 29, agosto de 1907, p. 281.

PARANHOS, U. "A transmissão da febre aftosa ao homem". *Gazeta Clínica*, 1907, p. 65 e *Correio Paulistano*. 1907.

PARANHOS U. e AMARAL, E. "Oftalmo reação pela tuberculina nos leprosos". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo em dezembro de 1907.

PARANHOS, U. "Ligeira nota sobre o emprego da aspirina nas anginas agudas". *Revista Médica de São Paulo*. Ano X, n. 5, março de 1907, p. 89.

PARANHOS, U. "O Atoxil e as suas aplicações terapêuticas". *Revista Médica de São Paulo*. Ano X, 1907, p. 305.

1908

PARANHOS, U. "Charles Richet e a fisiologia" *Revista Médica de São Paulo*. Ano XI, n. 23, dezembro de 1908, p. 479. (VER).

PARANHOS, U. "Os levedos terapêuticos e a blastoinvertina". *Revista Médica de São Paulo*. Ano XI, 15 de março de 1908.

PARANHOS, U. "Estudo Geral da raiva". Anais do 6º Congresso Brasileiro de Medicina. 1908, p. 201.

1909

PARANHOS U. e CARINI, A. "Identificação da úlcera de Bauru ao Botão do oriente" *Revista Médica de São Paulo*. Ano XII, n. 6, março de 1909, p. 111.

PARANHOS, U. "Diagnóstico das anginas, difteria". *Gazeta Clínica*, ano VII, n. 2, fevereiro de 1909, p. 11.

PARANHOS, U. "Ein neuer hämophiler bacillus, gefunden bei einem falle von meningitis spinalis". *Centralbl. f. Bakt. etc.* Alemanha, Bd L. Heft 6, 1909, p. 607.

PARANHOS, U. "Vacinação e soroterapia". *Gazeta Clínica*, Ano VII, dezembro de 1909, n. 12, p. 141.

PARANHOS, U. "Um novo bacilo hemofílico encontrado em um caso de meningite espinhal". *Revista Médica de São Paulo*. Ano XII, 1909, p. 54 e *Brasil-Médico*. 8 de janeiro de 1909.

PARANHOS, U. e PEDROSO, A. "Hematologia do Pemphigo tropical". *Gazeta Clínica*. Ano VII, N. 9, setembro de 1909, p. 105.

PARANHOS, U. "Sobre a vacinação". *Gazeta Clínica*. n. 12, 1909.

PARANHOS, U. "Os fenômenos da imunidade". *Revista Médica de São Paulo*. Ano XII, n. 20, outubro de 1909, p. 395 e *Gazeta Clínica*. Ano VII, n. 11, p. 126, novembro de 1909. (Relatório apresentado ao 4º Congresso Latino-americano, reunido no Rio de Janeiro).

PARANHOS, U. "Peste da manqueira". *O Estado de São Paulo*. 1909.

1910

PARANHOS, U. "A propósito da difusão da lepra pelos escarros". *Brazil-Médico*. Ano XXIV, n. 40, outubro de 1910, p. 393.

PARANHOS, U. e MARQUES, E. "Histologia da leishmaniose cutânea". *Revista Médica de São Paulo*, 1910.

PARANHOS, U. "Ensaios de cultura do virus rábico *in vitro*". *Brasil Médico*. n. 48, 1910, p. 473-474 e *Arquivos da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo*. n. 6, v. 1.

PARANHOS, U. e BERTARELLI, E. "Pesquisas etiológicas sobre o pemphigo tropical". *Arquivos da Sociedade de Medicina e Cirurgia*. n. 4 vol. 1, 1910 e *Revista Médica de São Paulo*, 1911, p. 53. ou "Aetiologische untersuchungen über den pemphigus der tropengegenden". *Centralbl. f. Bakt. etc.* Alemanha, Bd 57, Heft 6, 1911, p. 493.

1911

PARANHOS, U. "Toxoplasmoses". *Revista de Veterinária* e Zootecnia. n. 1, 1911.

PARANHOS, U. "A vacina antigonococcica no tratamento do tracoma". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo em 10 de dezembro de 1911.

PARANHOS, U. "Sobre a ação dos estreptococcos e seu valor clínico". Memória apresentada à Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro para o concurso a Livre Docência, julho de 1911.

PARANHOS, U. "Pesquisa sobre a esterilidade da água do mar empregada em terapêuticos". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo em setembro de 1911.

PARANHOS, U. "A propósito da riqueza microbiana dos leites de S. Paulo". *Revista Pharmaceutica e Therapeutica*. São Paulo, Ano XXI, n. 2, fevereiro de 1911, p. 25.

PARANHOS, U. "Tratamento das espinhas pelas vacinas opsônicas". *Revista Pharmaceutica e Therapeutica*. São Paulo, ano XXI, n. 8, agosto de 1911, p. 169.

PARANHOS, U. "O pantoph". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo em 5 de maio de 1911.

PARANHOS, U. "Ensaios de cultura do virus rábico in vitro". *Arquivos da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo*. n. 6, v. 1, 1911.

PARANHOS, U. e BERTARELLI, E. "A propósito da difusão da lepra pelos escarros". *Brasil Médico*, n. 40, 1910, pp. 393-394 e Centr. F. Bakt. Orig. Bd. 57-1911.

PARANHOS, U. "Sobre uma forma particular de anemia na primeira infância". *Brasil-Médico*. dezembro de 1911.

PARANHOS, U. "Sonolência acentuada num caso de ancilostomiase". *Brasil-Médico*. n. 39, p. 391, 1911.

1912

PARANHOS, U. "A proposito de Xavier Bichat". *Gazeta Clínica*. Ano X, n. 8, agosto de 1912, p. 91.

PARANHOS, U. *A doutrina celular em biologia e em patologia*. São Paulo, Typ. do Globo, 1912.

1913

PARANHOS, U. MACIEL, J. "Um caso muito interessante de doença de Hodkin". *Gazeta Clínica*. Ano XI, n. 5, março de 1913, p. 47.

PARANHOS, U. "As vacinas de Wright no tratamento da ectima". *Gazeta Clínica*. Ano XI, n. 8, abril de 1913, p. 77.

PARANHOS, U. "Considerações sobre o mal de engasgo ou disfazia tropical". *Gazeta Clínica*. Ano XI, n. 21, novembro de 1913, p. 224.

PARANHOS, U. "Um novo protozoário parasita do homem: Haemocistozoon brasiliensis". *Gazeta Clínica*. Ano XI, n. 13, julho de 1913, p. 133.

PARANHOS, U. "A bacteriologia na febre tifóide". *Gazeta Clínica.* Ano XI, n. 14, julho de 1913, p. 143.

1914

PARANHOS, U. *A opoterapia e seu valor clínico.* São Paulo, O pensamento, 1914.

PARANHOS, U. "O emprego de vacinas no tratamento das afecções gonococcicas". *Gazeta Clínica.* Ano XII, n. 8, abril de 1914, p. 86.

PARANHOS, U. "A autosoroterapia e suas indicações terapêuticas". *Gazeta Clínica.* Ano XII, n. 2, jan. de 1914, p. 13.

1915

PARANHOS, U. "O extrato placentário na agalácia". *Gazeta Clínica.* Ano XIII, n. 1, jan. de 1915, p. 5.

PARANHOS, U. "O estudo experimental do 'signal de icard'". *Gazeta Clínica.* Ano XIII, n. 5-6, março de 1915, p. 33.

JESUINO MACIEL

1912

CARINI, A. e MACIEL, J. "Peste de coçar". *Publicações do Brasil-Médico.* Rio de Janeiro, Typ. Besnard Frères, 1912.

CARINI, A. e MACIEL, J. "La pseudo-rage ou paralysie bulbaire infectieuse au Bresil". *Bulletin de la Societe de Patologie Exotique.* Paris, 1912.

1913

CARINI, A. e MACIEL, J. "A toxoplasmose natural do cão". *Annaes paulistas de medicina e cirurgia.* ano I, v. 1, n. 5, 1913, p. 150.

MACIEL, J. e BRIQUET, R. "Um caso de bouba (framboesa tropica)". *Annaes paulistas de medicina e cirurgia.* ano I, v. 1, n. 1, 1913, p. 19.

PARANHOS, U. e MACIEL, J. "Um caso muito interessante de doença de Hodkin. *Gazeta Clínica.* Ano XI, n. 5, março de 1913, p. 47.

1914

CARINI, A. e MACIEL, J. "A existência da moléstia de Chagas no Estado de São Paulo". *Annaes paulistas de medicina e cirurgia.* ano II, v. 2, n. 3, 1914, p. 75 e *Bulletin de la Societé de Patologie Éxotique.* Paris, n.4, 1914.

CARINI, A. e MACIEL, J. "Infection de toxoplasmose et de paralysie bulbaire infectieuse par les muqueuses sains". *Bulletin de la Societé de Patologie Éxotique.* Paris, 1914.

CARINI, A. e MACIEL, J. "Sobre o pneumocystis Carini". *Annaes paulistas de medicina e cirurgia.* ano II, v. 2, n. 6, 1914, p. 170 e *Centralblat fur Backt.* I, abt org, 1915.

CARINI, A. e MACIEL, J. "Sobre a moléstia dos cães, chamada Nambi-Uvú e o seu parasita (Rangelia vitalii)". *Annaes paulistas de medicina e cirurgia.* ano II, v. 3, n. 3, setembro de 1914, p. 65.

CARINI, A. e MACIEL, J. "Distribution des triatomes dans l'etat de São Paulo. s d.

1915

CARINI, A. e MACIEL, J. "Sur une hemogregarine et un trypanosome d'um muride (Abodon fuliginosus)". *Bulletin de la Societe de Patologie Exotique.* Paris, tomo VIII, n. 4, 1915.

EDUARDO MARQUES

1907

MARQUES, E. "Desenvolvimento das neurofibrilas". *Revista Médica de São Paulo.* Ano X, n. 23, 1907 p. 497.

1909

MARQUES, E. "Evolução da espiroqueta gallinarrum no organismo do 'argas minatus'". *Revista Médica de São Paulo.* Ano X, n. 17, setembro de 1909 p. 343 (Trabalho apresentado ao 4º Congresso Médico Latino-Americano no Rio de Janeiro em agosto de 1909).

MARQUES, E. "Contribuição para o estudo das paragonimiases: nota sobre um caso de paragonimiase pulmonar observada em São Paulo". *Revista Médica de São Paulo.* Ano XII, n. 14, julho de 1909 p. 282.

1910

MARQUES, E. "Estado atual dos nossos conhecimentos sobre a etiologia da raiva". *Brasil-Médico*. n. 4, janeiro de 1910 (Relatório apresentado ao 4º Congresso Médico Latino-Americano no Rio de Janeiro em agosto de 1909).

MARQUES, E. "As vacinações contra a raiva durante o ano de 1909". *Revista Médica de São Paulo*. Ano XIII, 1910, p. 128.

PARANHOS, U. e MARQUES, E. "Histologia da leishmaniose cutânea". *Revista Médica de São Paulo*, 1910.

1911

MARQUES, E. "Sobre a septicemia dos gansos". Memória para a livre docência, 1911 (VER)

MARQUES, E. "Sobre um novo método de coloração dos corpúsculos de negri". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo em dezembro de 1911.

MARQUES, E. "As opsoninas e a vacinoterapia". *Revista Médica de São Paulo*. Ano XIV, n. 19, outubro de 1911, p. 357.

MARQUES, E. "A anaplasmose". *Revista Médica de São Paulo*. Ano XIV, 1911, p. 462 e *Revista de Medicina Veterinária*. n. 3, p. 100, 1911.

MARQUES, E. "Sobre uma hemogregarina encontrada no anisolepis undulatus". *Arquivos Brasileiros de Medicina*. 1911, n. 2, p. 359.

MARQUES, E. "Manifestações locais de anafilaxia notadas em lesões submetidas ao tratamento anti-rábico". Comunicação à Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo em 1 dezembro de 1911.

FRANCISCO MASTRANGIOLI

MASTRANGIOLI, F. "A pesquisa dos óvulos de parasitas intestinais nas fezes". *Revista Médica de São Paulo*. Ano XI, 1908, p. 508.

MASTRANGIOLI, F. "Notas sobre um pigmentos acidental da urina". Comunicação apresentada à Sociedade Scientífica de São Paulo em outubro de 1908.

MASTRANGIOLI, F. "Um caso de filariose". Comunicação apresentada à Sociedade Scientífica de São Paulo em outubro de 1908.

CARINI, A. e MASTRANGIOLI, F. "Dois casos de miase intestinal". *Revista Médica de São Paulo*. Ano XI. n. 24, 1908, p. 502.

ALEXANDRINO PEDROZO

PEDROZO, A. "O Instituto Rockefeller". *Gazeta Clínica.* Ano VII, n. 6, junho de 1909, p. 78.

PEDROZO, A. "A propósito do tratamento da ancilostomose". *Gazeta Clínica.* Ano VII, n. 2, fevereiro de 1909, p. 15.

PEDROZO, A. "Exame microscópico: cancer primitivo do fígado". *Gazeta Clínica.* Ano VIII, n. 1, janeiro de 1910, p. 1.

PEDROSO, A. "Estatísticas do Serviço Anti-rábico do Instituto Pasteur de São Paulo, durante o ano de 1910. *Arquivos da Sociedade Brasileira de Medicina e Cirurgia,* 1910-1911.

PEDROZO, A. "Cultura da leishmaniose tópica". *Arquivos da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo.* n. 6, vol. I, 1910.